United States National Museum Library.
1887 Rudolf Kner.
Die Hypostomiden.
Denkschr. d. k. Akad. d. Wissen., VII.
qQL
638
L785K68
1854
FISHES

QL
638
L785K68
1854
Fishes

DIE HYPOSTOMIDEN.

ZWEITE HAUPTGRUPPE

DER

FAMILIE DER PANZERFISCHE.

(LORICATA v. GONIODONTES.)

VON

PROF. Dr. R. KNER,

CORRESPONDIRENDEM MITGLIEDE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

SMITHSONIAN
MAR 04 1988
LIBRARIES

Mit 5 Tafeln.

(Aus dem VII. Bande der Denkschriften der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften besonders abgedruckt.)

LIBRARY U.S. NATIONAL MUSEUM
MAR 29 1886
SMITHSONIAN INSTITUTION

WIEN.
AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREI.
1854.

Vorgelegt in der Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe vom 3. März 1853.

DIE HYPOSTOMIDEN.

ZWEITE HAUPTGRUPPE DER FAMILIE DER PANZERFISCHE.

(LORICATA vel GONIODONTES.)

VON PROF. Dr. R. KNER,

CORRESPONDIRENDEM MITGLIEDE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

(MIT V TAFELN.)

(VORGELEGT IN DER SITZUNG DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN CLASSE AM III. MÄRZ MDCCCLIII.)

Allgemeine Beschreibung.

Die Hypostomiden stehen in jeder Hinsicht den Loricarinen so nahe, dass sie füglich von ihnen nicht als eigene Familie zu trennen, sondern höchstens als zweite Hauptgruppe der Panzerfische, *Loricata vel Goniodontes* zu betrachten sind. Denn das Merkmal einer zweiten Rückenflosse, durch welches sie sich auf den ersten Anblick von jenen unterscheiden, dürfte desshalb weniger wichtig scheinen, da selbe mit dem Skelete in keiner Verbindung steht, nur als Hautgebilde auftritt und als solches häufig in Form und Grösse variren, oder wohl auch gänzlich fehlen kann. In allen übrigen Verhältnissen zeigen aber beide Gruppen so innige Verwandtschaft, dass eine strenge Sonderung derselben kaum möglich oder räthlich ist. Aus der folgenden allgemeinen Beschreibung der Hypostomiden wird sich ergeben, dass sie zwar in vielen Eigenschaften von den Loricarinen mehr weniger abweichen, aber zugleich auch, dass stets sich vermittelnde Zwischenglieder vorfinden.

Was zuerst die Totalgestalt anbelangt, so unterscheiden sich zwar die meisten Hypostomiden durch höhere und gedrungenere Form von den Loricarinen, doch reihen sie sich diesen durch niedergedrückte und langgestreckte Typen, wie sie der Gattung *Sisor*, den Arten *Hyp. emarginatus* u. a. eigen sind, unmittelbar an. Eben so wenig lässt die äussere Bedeckung eine scharfe Trennung zu. Die Substanz und Structur der vorhandenen Hautschilder ist bei beiden Gruppen dieselbe, ihre äussere Oberfläche eben so rauh oder mit verschiedenen Reihen kleiner Zähnchen besetzt, die häufig am Oberkopfe und längs des Rumpfes mannigfache Kiele und Leisten bilden; doch fehlen den Hypostomiden durchwegs die beiden seitlichen, gezähnelten Längsleisten, zwischen denen der Seitencanal verläuft. — Bei beiden Gruppen ist übrigens die Bauchseite bald nackt, bald mehr oder minder klein beschildert, bei Hypostomen aber niemals mit Querschienen bedeckt und nur bei diesen tritt überhaupt die Beschilderung derart zurück, dass häufig nicht blos die Schnauze und ein Theil des Oberkopfes, sondern selbst (bei *Sisor*) der grösste Theil des Rumpfes nackt bleiben. Nur bei letzteren sind sodann die nackten

Stellen des Kopfes oft mit zahlreichen, langen und verschieden geformten bartelähnlichen Hautlappen besetzt, die mitunter nachweisbar als Geschlechtsunterschiede auftreten. Ferners weicht bei allen kurzschwänzigen Hypostomiden die Beschilderung am Schwanze von jener bei Loricarinen ab, indem dieser höher als breit ist, und die Schilder daher Form und Lagerung von Schuppen daselbst annehmen. Diese verlängern sich zwar beiderseits der Caudalbasis bei Hypostomen ebenfalls zu Stützschildern der Flosse, doch kommen sie hier stets in grösserer Anzahl (5—6) vor.

Der Seitencanal ist meist bis zur Schwanzflosse deutlich, und mündet zwischen je zwei Schildern mit kurzen Zweigröhrchen; der Verlauf der Kopfcanäle lässt sich aber nur bei einigen Arten, wie *Hyp. auroguttatus, duodecimalis* u. a. gut verfolgen und man erkennt hier, dass der Hauptcanal unter dem Schläfenschilde sich hinzieht, vor diesem sich gablig theilt und den einen Ast hinter dem Auge zur Stirn hinaufsendet, woselbst er mit jenem der anderen Seite communicirt, während der andere Zweig unter dem Auge gegen die Nasengrube verläuft und nahe dem Schnauzenrande noch mit einem grossen Porus mündet; aus ähnlichen Poren, die stellenweise in tiefe Gruben der Schilder eingesenkt sind, lässt sich überhaupt der ganze Verlauf der Kopfcanäle schon äusserlich erkennen. — Das seitliche Loch über den Brustflossen fehlt allen Hypostomiden und ebenso der hintere Augenrand-Ausschnitt, so dass der Augendiameter meist eine Kreisform zeigt. Dagegen kommt den Hypostomen dieselbe Halbmondform der Pupille wie den Loricarinen zu, und Natterer erwähnt derselben in seinen Notizen über diese Fische gleichfalls ausdrücklich und mehrfach. — Die Nasengruben sind bei Hypostomen durchaus grösser und mehr von rundlicher Form; ihr Durchmesser kommt öfters dem des Auges gleich.

Bezüglich der Mundbildung stimmen beide Gruppen in so ferne überein, als der Mund unterständig ist, die Oberkiefer zu Bartelknochen umgebildet und die kahnförmig ausgehöhlten Zwischen- und Unterkiefer meist mit borstenähnlichen Winkelzähnen besetzt sind, hinter welchen in tiefe Schleimhautfalten eingebettet, ebenfalls Ersatzzähne liegen, und zwar derart, dass ihre Basis nach vorne, die bald einfache, bald ungleich gablich getheilte oder löffelähnlich verbreiterte Krone nach rückwärts gerichtet ist. Bei Hypostomiden sind jedoch die zahntragenden Kieferstücke durchschnittlich breiter, die Zahl der Zähne daher bedeutend grösser. Äussere Mundsegel kommen auch hier vor, das vordere ist aber meist sehr kurz oder kaum angedeutet und nur das hintere stark entwickelt, der Rand des letzteren meist halbkreisförmig, ungefranst, die vordere oder Mundfläche mit verschieden gestalteten Papillen besetzt. Die Eckbarteln sind meist kurz, nur bei Einigen nähern sie sich an Länge jenen der Loricarien. Die innere Mundhöhle ist mit zierlich gefalteter Schleimhaut ausgekleidet und theils zufolge der sehr ausgebildeten Gaumensegel, theils der starken, nach hinten sich fortsetzenden und keine Zähne mehr mehr tragenden Äste des Unterkiefers, gewöhnlich ziemlich verengt.

Die Flossen der Hypostomiden unterscheiden sich, abgesehen von der Gegenwart einer zweiten Rückenflosse, in mehrfacher Hinsicht von jenen der Loricarien. Sie zeigen erstlich eine stärkere Entwickelung, namentlich Schwanz-, Bauch- und Brustflossen, nur die Anale ist stets klein zu nennen. Ferners entspringt bei allen die erste Dorsale vor den Bauchflossen und wenn die Caudale ungleichlappig ist, so erscheint (mit alleiniger Ausnahme von *Sisor*) im Gegensatze zu Loricarien der untere Lappen verlängert. Bezüglich der Strahlenzahl zeigt blos die erste Rückenflosse bedeutende Abweichungen nach den Arten; unter allen Strahlen ist aber ohne Ausnahme der erste Pectoralstrahl der mächtigste, meist plattgedrückt und namentlich gegen seine stumpfe Spitze mit mehr oder minder langen gekrümmten Stacheln besetzt, die in Form und Substanz theils an die Zähne des Mundes, theils mehr noch an die sogleich zu erwähnenden Hakenbündel am Zwischendeckel erinnern. Sie sitzen in eigenen Hauthülsen fest, welche von der, die Oberfläche des Flossenstrahles überkleidenden Haut gebildet werden, sind reihenweise geordnet, nehmen von der Basis gegen die Spitze des Strahles an Länge und Stärke zu und scheinen

leicht auszufallen, aber durch neue wieder ersetzbar. Sie stellen offenbar eine Vertheidigungswaffe dar, nehmen mit dem Alter an Grösse zu und dürften vielleicht auch Geschlechtsunterschiede zeigen, worüber ich jedoch nicht Gewissheit erlangen konnte.

Was die früher erwähnten Hakenbündel am Zwischendeckel anbelangt, so sind diese blos der von mir mit dem Namen der Lictoren bezeichneten Gruppe von Hypostomiden eigen. Sie dienen, ähnlich den Haken bei *Gottus* u. a. wohl ebenfalls zur Vertheidigung, sind aber, insbesondere an der Innenseite des sehr beweglichen und aufrichtbaren Zwischendeckels angebracht und sitzen gleich den Haken des ersten Pectoralstrahles in Hautscheiden fest, die oft bis nahe zur gekrümmten Spitze reichen. Sie enden immer in einfache, scharfe Spitzen und bieten daher nicht sowohl Ähnlichkeit mit den Zähnen des Mundes, als mit den Dornen jenes Flossenstrahles. Meist sind sie dick und kräftig, seltener borstenähnlich dünn und biegsam; sie scheinen gleichfalls leicht auszufallen oder regelmässig ersetzt zu werden, der Rand des Zwischendeckels trägt wenigstens immer kurze Häkchen (jungen Nachwuchs ?).

Von äusserlich wahrnehmbaren Eigenschaften ist nur noch zu erwähnen, dass die Analgrube stets ungleich weiter zurück als bei Loricarien und nahe vor der gleichnamigen Flosse liegt. In ihr finden sich stets zwei Mündungen vor, von welchen die vordere und grössere After-, die hintere Geschlechtsöffnung ist. Letztere stellt bald ein einfaches Loch dar, bald sitzt es nahe der Spitze einer kurzen Papille; alle Individuen mit noch erhaltenen Eingeweiden, bei denen ersteres der Fall war, erwiesen sich als Weibchen, jene dagegen mit Genitalpapille als Männchen. — Über den inneren Bau vermag ich nur wenige Daten zu liefern, da der Erhaltungszustand selbst der noch mit Eingeweiden versehenen Exemplare genaue Angaben nicht mehr gestattet. Der Darmcanal ist wie bei Loricarien spiralig eingewunden, die Zahl der Windungen aber grösser, mindestens bei *Hyp. barbatus* bildet selber zwölf Umgänge, und Valenciennes vergleicht ihn sogar mit einem Bindfadenknäuel. Der grosse, weite Magensack wird stets von den Windungen völlig überdeckt und nur im Centro der Spirale ragt auch hier ein Theil der Leber vor. Die Bauchhöhle fand ich (bei *Hyp. cirrhosus* Val.) durch ein vollständiges Zwerchfell, an welches die Leber befestigt ist, abgeschlossen und mit silberglänzendem Peritoneum ausgekleidet. Die Hoden sind paarig, schmal, lang, reichen bis nahe an das Diaphragma, laufen nach hinten spitz zu und vereinigen sich in einen sehr kurzen gemeinsamen Ausführungsgang, der nahe an der Spitze der erwähnten Papille mündet. Die Eierstöcke der Weibchen bilden geschlossene Säcke, die vorwärts bis an die Basis der Brustflossen reichen und nach hinten sich ebenfalls in einen gemeinsamen Eigang vereinigen; die reifen Eier erreichen selbst bei Individuen von nur 4 — 5 Zoll Länge den Umfang einer kleinen Zuckererbse und sind somit relativ noch grösser als bei Salmoniden.

Das Skelet wurde nur von *Hyp. emarginatus*, Val. untersucht, und die nachfolgenden Angaben beziehen sich daher blos auf diese Art. Im Wesentlichen gleicht dieses dem der Loricarien, so namentlich in Form der Wirbelsäule und ihrer Dornplatten, in Hinsicht des Stützgerüstes für die Rücken- und Afterflosse, des Schulter- und Beckengürtels, der zu Bartelknochen umgebildeten Oberkiefer und der kahnförmig ausgehöhlten, zähne-tragenden Stücke des Zwischen- und Unterkiefers. Doch sind als eigenthümliche Abweichungen folgende Punkte hervorzuheben. — Die Wirbelkörper der Rückensäule sind vom dritten angefangen viel stärker entwickelt als bei Loricarien, höher als breit und in Structur denen anderer Knochenfische mehr ähnlich. Nur die Körper des zweiten bis einschliesslich vierten Wirbels sind schwächer, niederer, als die folgenden und völlig unter einander verwachsen; quere, unterhalb des Markcanales abgehende Fortsätze sind an ihnen kaum angedeutet. Am sechsten Wirbel erhebt sich das erste der beiderseits schief aufsteigenden Knochenplättchen, die als Stütze der Dorsale dienen, sogleich fast bis zur Höhe der Flossenbasis, ist aber noch dornähnlich schmal, während die fünf folgenden breite Blattform annehmen und immer höher an der oberen Dornplatte entspringen, so dass das sechste und letzte am kürzesten ist.

Längs der Basis der Rückenflosse liegen nur zwischen dem zweiten bis fünften Strahle quere Knochenlamellen; unter dem ersten Strahle jener Flosse steigt aber ein sehr langer, säbelförmig gekrümmter Knochenfortsatz gegen die Seiten herab, der eigentlich aus zwei getrennten, sich nur an einander legenden Stücken besteht, und an seiner Basis mit der senkrechten Knochenplatte, in welche die Flossenträger verschmelzen, verwachsen ist. Die schief von der oberen Dornplatte abgehenden knöchernen Lamellen (die sogenannten getheilten Dornfortsätze) enden bereits unter dem letzten Dorsalstrahle, und hinter dieser Flosse ist keine Spur mehr von ihnen an den folgenden Wirbeln wahrzunehmen, wie dies im Gegentheile bei Loricarien der Fall ist. — Die zweite Rückenflosse steht, wie schon erwähnt wurde, mit der Wirbelsäule in keinerlei Verbindung, hat somit keinen Flossenträger und die sie umgebenden Stützschilder der Haut liegen unmittelbar auf der Schneide der oberen Dornplatte auf [1]). — Rippenpaare sind bei dieser Species sechs vorhanden, und zwar heftet sich das erste am fünften Wirbel an. Unter dem vierten Rippenwirbel beginnen die unteren Dornfortsätze und nehmen vom ersten, äusserst kurzen bis zum vierten und dicksten an Länge zu. An das Ende des letzten legt sich der vorderste Stützstrahl der Anale an und verbreitert sich nach hinten, wo er an den ersten Strahl dieser Flosse stösst, beiderseits in eine ziemlich breite convexe Platte. Die übrigen Stützstrahlen der Afterflosse lehnen sich einfach an die Schneide der unteren Dornplatte, von der hier ebenfalls keine seitlichen Fortsätze abgehen. Dagegen stehen an der Basis der Flossenstrahlen kurze Querlamellen ab, auf welche sich die überliegenden Hautschilder stützen. Das Analgerüste ist somit hier weniger complicirt und entwickelt als bei Loricarien. Die obere und untere Dornplatte bildet bis zur Caudale eine Schneide (nicht wie bei jenen eine schmale Fläche), die beiden letzten Schwanzwirbel sind seitlich einfach gekielt. Im Ganzen zählt man an diesem Skelete 28 Wirbel mit Inbegriff des letzten, der die Stütze der Schwanzflosse abgibt. — Die Zahl der Kiemenstrahlen beträgt drei. — Schulter- und Beckengerüste bieten keine wesentlichen Eigenheiten dar, zeigen aber allerdings einige Abweichungen von der Form bei Loricarien. Die Zwischenkiefer stehen nur in der Medianlinie mit den Gesichtsknochen in Verbindung; die in der Mitte gleichfalls völlig getrennten Unterkieferäste bestehen aus dem tief ausgehöhlten, zähne-tragenden Stücke und einem längeren, zahnlosen, das als kräftiger Knochen sich jederseits bis an die seitlichen Randschilder des Kopfes fortsetzt, und zum Theile die Höhlung ausfüllt, die zwischen den Schildern der Schnauze und den dünnen, eigentlichen Kopfknochen gebildet wird. Vom ersten Wirbel gehen, wie bei Loricarien, grosse, säbelförmig nach abwärts gebogene Fortsätze ab, die mit zwei Wurzeln entspringen, einer oberen, vom Dornfortsatze (der die Stütze des Hinterhauptschildes abgibt) und einer unteren vom Wirbelkörper selbst sich lostrennenden, die sich sodann beide vereinigen.

Das Skelet stimmt somit, wie aus dem Vorhergehenden erhellt, in allen wesentlichen Punkten mit dem der Loricarien derart überein, dass eine innige Verwandtschaft beider Gruppen wohl nicht zu

---

[1]) Wohl aus diesem Grunde fehlt sie daher mitunter gänzlich, so wie auch bei *Doras* u. a. die stachellose Fettflosse des Rückens eine sehr ungleiche Entwickelung zeigt und gleichfalls öfters ganz verkümmert. So finden sich z. B. im Berliner Museum 2 Exemplare von *Hyp. itacua* (?) Val. vor, von denen das eine keine Spur einer zweiten Dorsale zeigt. Bei diesem Anlasse kann ich nicht umhin, noch folgende Vermuthung auszusprechen. Das in München aufbewahrte Exemplar von *Acanthicus hystrix*, Ag., welches ich während meiner Ferienreise zu untersuchen Gelegenheit fand, erregte sogleich beim ersten Anblick in mir den Zweifel, ob man es hier wirklich mit einer *Loricarine* zu thun habe. Die hohe, gedrungene Gestalt, der kurze, nicht plattgedrückte Schwanz, der Mangel der beiden seitlichen Längsleisten, die Länge des Brustflossenstachels, die beinahe jene meines *Hyp. longimanus* erreicht, kurz alle Formenverhältnisse schienen mir dagegen zu sprechen; als ich aber vollends das Hakenbündel am Zwischendeckel, das keiner Loricarine zukommt, beobachtete, so zweifelte ich meinerseits nicht mehr, dass dieser *Acanthicus* ein Hypostomide aus der Gruppe der Lictoren mit blos zufällig mangelnder zweiten Dorsale sei. Und selbst wenn dieser Mangel nicht zufällig wäre, so würde meiner Ansicht nach diese Art doch richtiger den Hypostomiden als Loricarinen anzureihen sein. Der schlechte Erhaltungszustand dieses, stark vertrockneten Unicums machte es mir aber um so weniger möglich zu entscheiden, ob es einer bereits bekannten und von mir hier beschriebenen Art angehöre oder als neu zu betrachten sei, da mir das Materiale zur genaueren Vergleichung fehlte.

verkennen ist. Doch unterliegt keinem Zweifel, dass auch bei den Hypostomiden nach den verschiedenen Arten das Skelet mancherlei Abweichungen zeigen müsste, so namentlich bei der Gruppe der Hakenträger die respiratorischen Knochen, bei den Arten mit vielstrahliger Rückenflosse das Stützgerüste dieser Flosse, ferner die Anzahl der Wirbel u. s. w.; der speciellen Osteologie bleibt auch in dieser Beziehung noch Vieles zu vergleichen über.

Was die systematische Anordnung der Hypostomiden betrifft, so habe ich meinen früheren Mittheilungen (siehe Sitzungsberichte der kais. Akademie, Märzheft 1853) nur wenig beizufügen. Der Mangel oder die Gegenwart von Hakenbündeln am Zwischendeckel scheint mir allein geeignet, die Hypostomiden in zwei Gruppen zu sondern, für die ich die gewählten Bezeichnungen: Hakenlose, *Inermes v. Clypeati* und Hakenträger, *Lictores v. Ancistri*, beibehalte. Valenciennes berücksichtiget zwar auch jenes Merkmal, legt ihm aber kein besonderes Gewicht bei, wie schon daraus erhellt, dass er beide Gruppen nur mit einem und demselben Gattungsnamen benennt. Dagegen wäre wohl nichts Erhebliches einzuwenden, da die Ansichten über die Nothwendigkeit der Aufstellung von Gattungen sehr verschieden sein können und derzeit leider feste Normen hierüber nicht bestehen; aber es darf nicht unerwähnt bleiben, dass Valenciennes unter die Arten ohne Hakenbündel auch solche aufnimmt, die wirklich deren besitzen, die dies mit seinem *Hyp. duodecimalis* der Fall ist, denn dies Übersehen gab vielleicht mit Anlass, dass dieser Gelehrte sich nicht zu einer Sonderung der Hypostomiden in zwei Gruppen entschliessen konnte. Indem ich hingegen dies thun zu dürfen glaube, füge ich noch bei, dass in jeder Gruppe sich theilweise nackte und ganz beschilderte Arten vorfinden und somit die Hautbedeckung, wie ich gleichfalls bereits früher (l. c.) bemerkte, keinen verlässlichen Anhaltspunkt für die Systematik und Charakteristik abgibt, sondern nur von untergeordneter Brauchbarkeit für sie ist. Auch eignet sich nach meinen Untersuchungen weder die Totalgestalt, noch irgend eine andere Eigenschaft, um die verschiedenen Arten etwa darnach scharf zu sondern oder in Untergruppen zu vereinigen. Insbesondere glaube ich bezüglich der Zahnformen bemerken zu müssen, dass auch sie, trotz ihrer Verschiedenheit, doch zur Unterscheidung selbst nur aller Arten kaum tauglich scheinen. Betrachtet man sie einzeln für sich, so könnte man sich allerdings geneigt fühlen, ihnen eine derartige Brauchbarkeit zuzuschreiben. Es finden sich nämlich ziemlich verschiedene Zahnformen vor, als herrschende Form: ungleich lappig getheilte Zähne, wie Fig. 1, 3, 8; ferners gleich lappige, wie Fig. 5, in zwei ungleich lange Gabelspitzen endende, wie Fig. 7; sodann in eine längere Schneide und weiter zurück in eine kurze Spitze auslaufende Zähne, wie Fig. 6, und endlich ungetheilte Zähne, die aber wieder zweierlei Form zeigen, indem sie bald, wie Fig. 2, in eine einfache dünne Spitze enden, bald, wie in Fig. 4, löffelartig verbreitert und ausgehöhlt sind. — Alle diese Formen variren aber selbst bei einem und demselben Individuum mehr oder weniger und bei verschiedenen, jedoch offenbar gleichartigen noch bedeutender. Selbst zu der am meisten charakteristisch erscheinenden Form der Zähne bei *Cochliodon* bieten jene von *Hyp. plecostomus* einen vermittelnden Übergang, indem sie auch hier am Ende verbreitert und nach innen ausgehöhlt sind, der Einschnitt aber, durch den sie gewöhnlich in zwei ungleiche Lappen getheilt erscheinen, oft fast verschwindet.

Bezüglich der von mir zur Unterscheidung der Arten benützten Merkmale war ich zwar möglichst bemüht, für den Charakter jeder Art mehrere Merkmale aufzufinden, die ich als verlässlich und constant kennen lernte, doch bin ich weit entfernt, meine Arbeit von systematischen Irrthümern für frei zu halten. Solche sind schon aus dem Grunde unvermeidlich, da häufig die Zahl der Individuen zu gering ist, um den Umfang der Varietäten einer Species kennen zu lernen, und da die Alters- und Geschlechtsunterschiede, die, wie sich auch hier zeigt, keineswegs bedeutungslos sind, noch durchschnittlich zu wenig bekannt sind. Endlich ist es auch bei der Unvollständigkeit einer jeden Beschreibung und auch der meisten Abbildungen

nicht wohl möglich, ohne Autopsie der Original-Exemplare, auf welche die Aufstellung einer Art basirt ist, über die Gleichartigkeit von Individuen in allen Fällen mit Sicherheit zu entscheiden.

Diese Bemerkungen vorausgeschickt, lasse ich nunmehr die systematische Übersicht der im Nachstehenden zu beschreibenden Arten, welche das kaiserl. Museum (mit Ausnahme von *Sisor*) aufbewahrt, folgen, und füge schliesslich einige Beobachtungen bei, die ich in den verschiedenen Museen Deutschlands, welche ich jüngst besuchte, in Betreff dieser Familie machte, und die in mancher Beziehung zur Erweiterung meiner Kenntniss dieser Gruppe beitrugen.

II. Hauptgruppe der Loricaten oder Goniodonten.

Mit zwei Rückenflossen, Hypstomiden.

I. Untergruppe:

Inermes vel *Clypeati.*

Zwischendeckel wenig beweglich, ohne Hakenbündel.

1. Gattung *Sisor.*

Körper theilweise nackt, Mund zahnlos, der obere Caudallappen in einen sehr langen Faden auslaufend.

2. Gattung *Hypostomus.*

Zähne in beiden Kieferhälften, Schwanzflosse gleichlappig oder der untere Lappen verlängert.

II. Untergruppe:

Lictores vel *Ancistri.*

Zwischendeckel aufstellbar, mit Hakenbündel.

1. Gattung. *Chaetostomus.*

Das vordere Mundsegel gross, in der Mitte lappig verlängert.

2. Gattung *Ancistrus.*

Das vordere Mundsegel kurz.

a) Mit wenigstrahliger 1. Rückenflosse, *Brachypteri.*

b) Mit vielstrahliger 1. Rückenflosse, *Macropteri.*

Von der Gattung *Hypostomus* werden hier neun Arten, darunter vier neue beschrieben; von der Gattung *Ancistrus* und zwar von Brachypteren sieben Arten, darunter sechs neue, von Macropteren vier Species, unter denen drei neu sind. Alle Museen Deutschlands, die ich besuchte, enthalten zusammen nicht den Reichthum an Arten, welchen das kais. Museum allein besitzt; überdies sind die Bestimmungen nicht immer als verlässlich zu bezeichnen. Am reichsten ist ohne Vergleich noch das Berliner kön. Museum. Es enthält von Hypostomiden folgende Arten: *Hyp. plecostomus, verres, Commersonii. Robini, itacua, bufo,* eine als *Hyp. nudiceps* Müll. Trosch. bezeichnete und eine noch unbestimmte Species. Nebst diesen fand ich nur noch im städtischen Museum zu Hamburg eine als *Hyp. Temmincki* bestimmte Art und im kön. Museum zu Stuttgart einen fälschlich *barbatus* benannten Hypostomiden vor, welcher dem hiesigen Hof-Naturalien-Cabinete fehlt. Er ist ein *Ancistrus* von gedrungener Gestalt mit wenig strahliger Rückenflosse, gekielten und grobzähnigen Rumpfschildern, einem Bündel sehr langer Haken von Form wie bei *Anc. mystacinus m.* und den folgenden Arten, mit kurzem Kopfe, breiter Schnauze, grossen Augen, sehr langen, bis hinter die Anale reichenden Bauchflossen und sehr stachliger Pectorale; Rumpf und Flossen sind mit grossen, dunklen Flecken besetzt, die Bauchseite ist dicht und klein beschildert. Schon das letzte Merkmal allein unterscheidet ihn als eine von allen mir bekannten verschiedene Art, indem ich keinen *brachypteren Ancistrus* mit beschildertem Bauche kenne, welcher dagegen allen *macropteren Lictoren* eigen ist. Da somit diese Art das vermittelnde Glied zwischen beiden Gruppen darstellt, so dürfte die Benennung *Anc. medians* vielleicht nicht unpassend erscheinen.

In Betreff der übrigen Arten, die dem hiesigen kais. Museum fehlen, nämlich *Hyp. Robini, itacua, bufo* und *Temmincki,* muss ich vorläufig unentschieden lassen, ob sie mit den Original-Exemplaren, die

gedehnten ersten Strahl des oberen Schwanzlappens, in der, im Vergleich zu den Brust- und Bauchflossen Valenciennes' vor Augen hatte, übereinstimmen, da mir selbst diese unbekannt sind und ich auch keine unmittelbare Vergleichung mit unseren Arten vornehmen konnte. Ich werde derselben im Folgenden am geeigneten Platze noch ausführlicher gedenken und will hier vorerst nur bemerken, dass *Hyp. Robini* ein echter *Hypostomus*, die drei anderen Arten aber *Ancistri* sind [1]).

I. Gruppe: Inermes.

Diese Gruppe umfasst Arten von gestreckter und andere von kurzer, gedrungener Gestalt, ohne dass sich aber eine scharfe Grenze zwischen ihnen ziehen liesse. Eben so finden sich bei beiderlei Formen theilweise nackte und ganz beschilderte Arten vor. Da die gestreckten Formen den Loricarinen näher stehen, so dürfte es zweckmässig erscheinen, sie im System unmittelbar auf diese folgen zu lassen.

1. Gattung *Sisor* Ham., Buch.

Char.: Körper theilweise nackt, Mund zahnlos, der obere Caudallappen mit sehr langem Faden.

Art.: *Sis. rhabdophorus* Ham., Buch. Ganget. Fish. p. 207—209; hierzu Illustr. of indian Zool. from the collect. of G. M. Hardwicke by John E. Gray, London 1832, I. Vol. Pisces, tab. I. fig. 1 und 1ª.

Körper eingedrückt, langgestreckt; beide Mundsegel stark entwickelt.

Da mir dieser seltene Fisch nur aus der citirten Beschreibung und Abbildung bekannt ist und beide nicht durchwegs genau sind, so muss ich mich hier nur auf solche Punkte beschränken, die zur Rechtfertigung der ihm hiemit eingeräumten Stellung im System geeignet erscheinen. Schon von Buchanan und Gray wird seine Verwandtschaft mit den Hypostomiden anerkannt, und ihnen schliesst sich auch van der Hoeven an, obschon unter Zweifeln, zu denen sich dieser gründliche Gelehrte wahrscheinlich wegen Mangels an Autopsie veranlasst fühlte. Wesshalb aber Valenciennes, dessen Angaben sich doch ebenfalls nur auf jene Hamilton's stützen, die Gattung *Sisor* mit *Chaca (Platystacus)* in ein Capitel zusammenstellt, ist schwer einzusehen. Letztere erweist sich schon durch den endständigen Mund wesentlich von jener verschieden, und wenn auch über das Skelet von *Sisor* bisher Nichts bekannt ist, so fehlen doch jenem von *Chaca*, das ich kenne, alle wesentlichen Merkmale des Skeletes der Loricarinen oder Hypostomiden; die oberen Dornfortsätze sind allerdings etwas breiter, aber völlig gesondert und nirgends zu einer dünnen schneidenden Platte verschmolzen, und überhaupt zeigt sich, bezüglich des Skeletes, *Chaca* als echter Siluroide. Das theilweise Nacktsein der Haut von *Sisor*, auf welches Valenciennes und wohl auch Buchanan und van der Hoeven grosses Gewicht legen, erscheint mir dagegen aus Gründen, die ich schon früher angab, von untergeordneter Bedeutung und dies um so mehr, als es keineswegs in dem Grade stattfindet, das der Ausdruck „*corpus nudum*" vollends richtig wäre.

Die Gattung *Sisor* bildet das wahre Mittelglied zwischen Loricarinen und Hypostomiden, indem ihr Charakter sich als Combination von Merkmalen beider Gruppen herausstellt. — Mit den ersteren stimmt sie überein: in der Totalgestalt, in Grösse und Bildung des Mundsegels, in dem zu einen langen Faden aus-

---

[1]) Von Loricarinen besitzt gleichfalls das Berliner Museum die meisten Arten, nämlich *Lor. cataphracta, acuta, maculata Val.* und eine 4. als *Lor. platyura* Müll., Tr. bezeichnete neue Art, die Schomburgk in Guiana sammelte, und die nahe meiner *Lor. lima* zu stehen scheint. Sie zeichnet sich aus: durch sehr kurzen Kopf, dickwulstigen mit Borsten besetzten Schnauzenrand, fast gänzlich fehlenden hinteren Augenrandausschnitt, kurze Mundsegel und Eckbartel, deutliche Zähne in beiden Kiefern, beschilderte Brust und Bauchfläche, langen Caudalfaden; die Rückenseite ist mit 5 breiten dunklen Querbinden geziert, Oberkopf, Vorderrücken, zum Theil die Seiten und alle Flossen sind schwarz gefleckt. — Ausserdem verdient bezüglich der Loricarinen nur noch erwähnt zu werden, dass das Hamburger städt. Museum beide Species meiner Gattung *Acestra* in schönen Weingeist-Exemplaren besitzt.

(Kner.)

stärker entwickelten Afterflosse und in der Strahlenzahl der ersten Dorsale. — Mit den Hypostomiden theilt sie dagegen das Merkmal einer zweiten Rückenflosse, und der kurzstrahligen Anale. Jene, deren Strahl ebenfalls sehr kurz ist, steht der ersten Dorsale näher als der Caudalflosse und vor der Afterflosse. Die Strahlenzahl der Flossen wird folgendermassen angegeben:

1. *D.* 1/7, *A.* 6, *P.* 1/12, *V.* 1/6, *C.* 10.

Doch zeigt die Abbildung in der *A.* 8 Strahlen. Der Caudalfaden ist länger als der ganze Fisch. — Bezüglich der Beschilderung bringt die Figur manche Angaben der Beschreibung nicht zur Anschauung. Nach letzterer ist der Oberkopf rauh beschildert, der Rücken von der ersten Dorsale trägt ein in drei Lappen getheiltes Schild, und neben dieser Flosse ist er von fünf schmalen, fast verschmolzenen Platten in doppelter Reihe bedeckt. Auch hinter der Dorsale halten bis zur Schwanzflosse rauhe Knochenkerne die Mitte der Rückenseite besetzt. Dessgleichen liegen seitlich hinter den Brustflossen fünf knöcherne Platten in einer Reihe, und endlich wird auch noch von der gerade verlaufenden Seitenlinie angegeben, dass sie „tuberculated" sei. In der Figur sind hingegen nur längs des Rückens Inseln kleiner Knochenkerne angedeutet und ausserdem treten blos noch die nach rückwärts vorspringenden Knochenleisten des Hinterkopfes (eine mittlere und zwei seitliche, in welche letztere der Seitencanal sich fortzusetzen scheint) und die in drei Lappen getheilte knöcherne Stütze vor der ersten Dorsale deutlich hervor. Brust, Bauch und die ganze Unterseite des Schwanzes werden als völlig nackt bezeichnet. — Aus diesen Angaben erhellt, dass der Fisch füglich nicht nackt genannt werden kann, und dass vielmehr trotz ihrer geringen Entwickelung, die Anordnung der Schilderreihen im Wesentlichen dieselbe wie bei Loricaten ist.

Sehr zu bedauern ist, dass in Gray's Abbildung die Mundansicht von unten nicht dargestellt wurde; vielleicht würde dann der dunkle Satz des Textes: „Under the chin, close to the lip, is a slit, wich resembles somewhat a second mouth" sein Verständniss erhalten. — Was die Angabe der vollständigen Zahnlosigkeit betrifft, so mag sie allerdings richtig sein; doch ist zu erwähnen, dass auch manche Loricarien so feine Zähne besitzen, dass diese leicht übersehen und solche Arten als zahnlos bezeichnet werden konnten, wie dies nicht nur von Bloch, sondern auch von Valenciennes geschah. Mir ist jedoch kein völlig zahnloser Panzerfisch bekannt, selbst bei *Hemiodon* fehlen Zähne blos im Zwischenkiefer, und wenn sie wirklich der Gattung *Sisor* gänzlich mangeln, so steht sie auch in dieser Hinsicht eben so vereinzelt da, wie bisher bezüglich ihres geographischen Vorkommens. Denn sie ist der einzige derzeit aus Ostindien bekannte Repräsentant der in Südamerika so zahlreich vertretenen Familie, aber auffallender Weise zugleich vor allen durch Grösse ausgezeichnet. Diese wird nämlich zu 7—8′ angegeben; hiebei ist allerdings der Caudalfaden mit inbegriffen, der mehr als die Länge des ganzen übrigen Fisches beträgt: doch selbst wenn man von diesem absieht, bleibt noch immer eine Körperlänge von mindestens 3 Fuss übrig, die noch immer bedeutend die der grössten in Museen aufbewahrten Hypostomiden Süd-Amerika's übertrifft; indem die längsten von diesen, wenigstens im hiesigen Museum, nicht 2 Fuss (nur 20—21 Zoll) erreichen.

2. Gattung *Hypostomus (Hypostoma).*

Char. Zähne in beiden Kiefern, Schwanzflosse gleichlappig, oder der untere Lappen verlängert.

Indem auch von dieser Gattung die gestreckten Arten vorausgeschickt werden, ist zugleich zu bemerken, dass diese sämmtlich ganz beschildert sind[1]).

[1]) *Hyp. squalinum* Schomb. würde der Totalform nach dieser Gruppe angehören, wenn sie kenntlich gezeichnet wäre; Rücken- und Seitenschilder sind aber gar nicht angegeben, dagegen quere Bauchschienen, die sonst kein Hypostomide besitzt. Falls diese Angabe richtig ist, würde sie allerdings eine neue Art bedingen.

1. Art. *Hyp. horridus* Heck. Taf. I, Fig. 1.

Die Strahlen der Schwanz- und Brustflossen mit langen Widerhaken, die Ränder der Seitenschilder mit kürzeren besetzt.

Diese schöne und grosse Art findet sich in J. Natterer's Notizen sub Nr. 131 als *Loricaria furcata* verzeichnet und wurde auch vom Herrn Heckel als neu erkannt und unter obiger Benennung der Sammlung eingereiht. Sie ist unter allen Hypostomen die gestreckteste Form, indem die Kopflänge mehr als fünfmal in der Totallänge enthalten ist. Die Kopfbreite an den Kiemenspalten beträgt $^1/_5$ weniger als dessen Länge, die grösste Höhe (von den Brustflossen bis zur Basis des Hinterhauptkieles) kaum etwas über $^1/_2$ Kopflänge. Das Auge ist mässig gross, nicht kreisrund, sondern hinten mit einem leichten Ausschnitte des Augenrandes, ähnlich wie bei Loricarien versehen; sein Durchmesser nicht ganz $^1/_7$ der Kopflänge. Es steht $4^1/_2$ — 5 Diameter von der Schnauzenspitze, $2^1/_2$ — 3 vom hinteren Schläfenrande, drei vom anderen Auge und etwas weniger als 1 Diameter von der Nasengrube entfernt. Der längere Durchmesser der letzteren kommt dem des Auges gleich, ihr gegenseitiger Abstand beträgt $1^1/_3$ Augendiameter; sie sind daher auffallend gross. Der Umkreis des Kopfes ist fast parabolisch, seine Oberseite ganz beschildert, mit Ausnahme einer kleinen, nackten Stelle in der Schnauzenmitte; der obere Augenrand nicht aufstehend, aber mit etwas längeren Dornen gewimpert, deren auch ringsum der Rand des Kopfes und der erhabene, aber stumpfe mittlere Hinterhauptskiel trägt. Letzterer springt nach hinten mit abgerundeter Spitze vor, wird aber beiderseits von den weiter nach rückwärts reichenden Schläfen- oder seitlichen Occipitalschildern überragt, so dass es, wie dies Valenciennes von *Hyp. emarginatus* angibt, eine Einbuchtung zu bilden scheint. Die Ränder des Deckels und Zwischendeckels sind mit längeren, aber geraden Dornen besetzt, die Schläfenschilder ungekielt.

Von den gewöhnlich vorkommenden Seitenkielen des Rumpfes tritt nur der unterste, die Bauchkante bildende scharf hervor, alle anderen sind blos durch die daselbst zu mehr oder minder langen gekrümmten Haken sich umwandelnden Rauhigkeiten der Schilder angedeutet, unter welchen meist 1 — 2 am Rande gelegene, sich durch Länge und Krümmung besonders auszeichnen. Längs der Seitenlinie zählt man 27 — 28 Schilder, welche am Schwanz-Ende häufig mit den die untere Kante bildenden verwachsen sind. Der Schwanz ist vom Ende der ersten bis hinter die zweite Dorsale wie bei Loricarien platt und viel breiter als hoch; erst unmittelbar vor der Caudale wird er höher als breit: an seiner Unterseite ähnelt er noch mehr dem der Loricarien.

Am stark vertrockneten Munde (die Exemplare sind ausgestopft) ist noch zu erkennen, dass das vordere Segel bis zum Rande aussen dicht mit Rauhigkeiten besetzt und innen warzig sei. Das hintere, innen stark papillose Mundsegel mahnt durch Grösse, wie auch die Eckbarteln durch Länge an Loricarien: die gut entwickelten Kieferäste sind mit einer langen Reihe dünner Borstenzähne besetzt, deren Zahl bei theilweisem Mangel derselben nicht näher zu bestimmen ist. — Kehle, Brust und Bauch sind rauh beschuppt, erstere, besonders gegen den Kopfrand mit grösseren Schildchen bedeckt. Hinter der After- bis zur Schwanzflosse liegt eine Reihe von fünfzehn Mittelschildern.

1. *D.* 1/7, *P.* 1 6, *V.* 1/5, *A.* 1 4, *C.* 16.

Die Dorsale beginnt im zweiten Drittel der Körperlänge, ist etwas höher als lang, nach hinten mässig abgestutzt, ihr erster Strahl der längste von allen Flossenstrahlen (mit Ausnahme der Caudale.); sie reicht aber zurückgelegt bei weitem nicht bis zur zweiten Dorsale, indem der flossenfreie Raum zwischen beiden Dorsalen über eine Kopflänge beträgt. Die zweite Dorsale steht ebenfalls ziemlich weit von der Caudalflosse ab, indem noch fünf Schilder dazwischen liegen. Der 1. *P.*-Strahl reicht nicht ganz bis zu den *V.*, ist breit, stark compress und nach oben an $^2/_3$ seiner Länge dicht mit langen, gekrümmten Stacheln besetzt, die gegen die Spitze des Strahles an Länge zunehmen, und ganz den Widerhaken am Zwischendeckel der

Lictoren in Form, Grösse und Einfügung gleichen. Die *V.* entspringen der Mitte der ersten Dorsale gegenüber und reichen bis zur *A.* zurück; ihr erster Strahl ist nächst dem der *A.* der kürzeste von allen, aber dicker als jener der ersten Dorsale. Die *A.* erinnert durch ihre starke Entwickelung gleichfalls an Loricarien und reicht zurückgelegt fast bis unter den Strahl der zweiten Dorsale. Die Caudalflosse ist tief gablig eingeschnitten, der untere Lappen verlängert; nicht nur die Endstrahlen beider Lappen, sondern auch die angrenzenden getheilten sind in ähnlicher Weise und mit eben so langen Haken wie die *P.* besetzt.

Färbung. Natterer gibt in seinen Notizen hierüber an: „Die Hauptfarbe sehr hell bräunlichgelb, die ganze Rückenseite und alle Flossen, mit Ausnahme der Anale, von schwarzen, runden oder ovalen Flecken besetzt, die am Kopf kleiner sind; Unterseite sehr licht, ungefleckt, Iris golden, Sehloch, wie immer, halbmondförmig.“ Diesem ist noch beizufügen, dass an den getrockneten Exemplaren auch noch die Anale schwarz gefleckt erscheint, und dass die Flossenhaut der ersten Dorsale zwischen je zwei Strahlen in senkrechter Richtung mit einer doppelten Reihe von 8 — 9 solchen Flecken geziert ist, die aber öfters in einander verschwimmen und übrigens auch anderen Arten eigen sind.

Das kais. Museum besitzt zwei trockene Exemplare, das grössere von beinahe 17 Zoll Totallänge: sie sind beide von Natterer als Männchen bezeichnet.

Fundort: Forte do Principe am Rio Guaporé, woselbst sie mit dem Zugnetze gefangen wurden.

2. Art. *Hyp. emarginatus* Cuv., Val.

Hinterhaupt stärker, die Seiten zum Theile schwach gekielt, der untere Lappen der Caudale verlängert.

Valenciennes' Beschreibung dieser Art gründet sich nur auf ein trockenes Exemplar und ist nebstbei so schwankend, dass ich nicht mit Sicherheit entscheiden kann, ob unsere hieher gerechneten Exemplare mit jenem wirklich gleichartig sind. Von Valenciennes' Angaben stimmt überein: der fast parabolische Umkreis des Kopfes, die gestreckte Gestalt, die wenig markirten Seitenleisten, die nur bis zur Basis der *V.* reichenden Stacheln der Brustflosse, die Strahlenzahl der Flossen und endlich der Umstand, dass die erste Dorsale wie bei der vorigen Art zwischen je zwei Strahlen eine doppelte Verticalreihe schwarzer Flecken zeigt. — Dagegen bewährt sich das zur Artbezeichnung als Merkmal benützte Ausgeschnittensein des mittleren Occipitalschildes nicht. Es endet dieses vielmehr wirklich in eine stumpf nach hinten vorspringende Spitze, die aber allerdings von den angrenzenden seitlichen Schildern überragt wird, wodurch der erwähnte Einschnitt entsteht. Doch gehören eben diese seitlichen Schilder nicht mehr zum unpaaren medianen Occipitalschilde (welches Valenciennes „interpariétale“ nennt) und sind von ihm deutlich durch nackte Haut getrennt. — Übrigens schliessen sich unsere, dieser Art beigezählten Exemplare in mehrfacher Hinsicht zunächst an *Hyp. horridus* an, wie sich aus Nachfolgendem ergeben wird.

Sie zeichnet sich nächst diesem vor allem durch gestreckte Form aus. Die Kopflänge ist $4^1/_2$—5mal in der Totallänge enthalten, die grösste Breite an der Kiemenspalte beträgt etwas über $^1/_4$ der Körper- und unter $^1/_3$ der Totallänge und kommt der Kopflänge bis zum Beginne des Hinterhauptkieles gleich (Valenciennes gibt die Breite zu $^1/_6$ der Totallänge an). Das Auge ist gross, die Pupille scharf halbmondförmig; die Entfernung beider Augen von einander — $2^1/_2$ Diameter, von der Schnauzenspitze nahezu vier, vom hinteren Schläfenrande zwei, von der Nasengrube etwas über $^1/_2$; der Abstand der letzteren von einander beträgt einen Augendurchmesser, und kommt ihrem Längendiameter fast gleich. Der beide Narinen wie überall trennende Hautlappen ist gross. Der ganze Oberkopf ist rauh beschildert und nur die Schnauzenmitte wieder nackt, an den Rändern werden die Rauhigkeiten zu sehr kurzen Dornen. Der obere Augenrand ist stark aufstehend, eigentlich gekielt, aber nur das mittlere Hinterhauptschild und auch

dieser Kiel wird, wie dies Valenciennes von seinem Exemplare ebenfalls angibt, öfters sehr stumpf. Eine schwach erhabene Leiste läuft noch jederseits vom hinteren Augenrande über das grosse Schläfenschild, um dann als Seitenleiste sich fortzusetzen. Deckel und Zwischendeckel tragen am Rande etwas längere Dornen; an den Seiten des Rumpfes treten die gewöhnlichen Leisten erst gegen den Schwanz schärfer hervor, nur die unterste bildet gleich vom Anfange gegen die Bauchseite eine scharfe Kante. Längs des mit gablig getheilten Röhrchen mündenden Seitencanales liegen 27—28 Schilder, die wie alle übrigen des Rumpfes fast glatt erscheinen. — Die ganze Unterseite ist, wie bei der vorigen Art, rauh beschuppt, und die Schildchen an der Bauchfläche selbst sind gleichfalls die kleinsten. Von der Analflosse angefangen ist die Unterseite des Schwanzes flach und breit, wie bei Loricarien, und nur zunächst der Flosse wieder compress und höher als breit; man zählt zwischen der *A.* und *C.* eine Reihe von 13 bis 14 Schildern, die Länge dieses Schwanzstückes übertrifft daher $^1/_3$ der Körperlänge.

Das vordere Mundsegel ist aussen rauh, die Papillen an der Innenfläche beider sind zugespitzt und bilden zum Theil fast kurze Cirrhen, namentlich die den Unterkieferästen zunächst liegenden, gegen den Rand nehmen sie die gewöhnliche Warzenform an, und an Grösse ab, der Rand selbst bleibt frei von ihnen. Die Eckbarteln sind hier ebenfalls lang und dünn, wie bei der vorigen Art; Zwischen- und Unterkiefer gut entwickelt, beide mit einer langen Reihe (jederseits circa 30) dünner Borstenzähne besetzt, deren kurz eingebogene Spitzen ungleich gablig getheilt sind, und deren senkrechter Theil oder Stiel eigenthümlich winkelig gebrochen erscheint, wie Fig. 2 auf Taf. I zeigt.

1. *D.* 1/7, *P.* 1/6, *V.* 1/5, *A.* 1/4, *C.* 16.

Die erste Dorsale steht im zweiten Drittel der Körperlänge und ist etwas höher als lang, indem ihr erster Strahl an Länge nur von dem längsten der Caudale übertroffen wird. Sie reicht zurückgelegt nur so weit, dass von den sieben Schildern, die zwischen beiden Dorsalen liegen, noch vier unbedeckt bleiben. Der Stachel der zweiten Dorsale ist ziemlich lang, fast gerade und stark compress, sie steht ebenfalls weit von der *C.* ab, indem zwischen beiden Flossen noch 4 — 5 Schilder liegen. Die *P.* reicht kaum bis zum Beginne der *V.* zurück, ihr starker, flachgedrückter Stachelstrahl ist nur an den Rändern und gegen sein Ende mit kurzen, schwach gebogenen Dornen besetzt. Die *V.* stehen der Mitte der ersten Dorsale gegenüber und reichen bis zur *A.*, diese dagegen fast über fünf Schilder zurück, und ist somit auch hier stark entwickelt. Der untere Lappen der tief eingeschnittenen Caudalflosse ist etwas verlängert und misst $^1/_3$ der Körperlänge.

Färbung. Jos. Natterer gibt diese folgendermassen an: „Hauptfarbe der Rückenseite blass bräunlichgelb, etwas ins Röthliche ziehend, mit schwarzen ziemlich grossen runden oder ovalen Flecken, auch am Kopfe und an allen Flossen. Unterleib röthlichweiss, Brust graulich gefleckt; Iris hellröthlichgolden, oben grau, um die halbzirkelförmige Pupille ein haarfeiner goldener Rand.“ Hierzu ist noch zu bemerken, dass, wie bei *Hyp. horridus*, die schwarzen Flecken am Kopfe kleiner sind und dichter stehen, und zwischen den Strahlen der ersten Dorsale ebenfalls Doppelreihen bilden. Eines der Exemplare zeigt als Farben-Varietät viel zahlreichere, kleinere Flecken an Kopf und Rumpf.

Grösse. Das kais. Museum besitzt sieben Exemplare (darunter vier in Weingeist) von $7^1/_2$ bis $17''$ Körperlänge (ohne Caudalflosse).

Fundort: Barra do Rio negro, woselbst sie bei Lages mit dem Zugnetze gefangen wurden.

Vergleicht man vorstehende Beschreibung mit jener von *Hyp. horridus*, so fällt die grosse Übereinstimmung beider Arten in fast allen Messungs-Verhältnissen, Färbung u. s. w. auf, und ich kann schlüsslich nicht die Bemerkung unterdrücken, dass möglicher Weise beide nur einer und derselben Art angehören dürften. Es lässt sich hierüber bisher zwar nicht mit Bestimmtheit entscheiden, aber die Möglichkeit auch um so weniger bestreiten, als sich bei der verhältnissmässig geringen Anzahl der untersuchten Individuen

der Umfang der Species und ihre Grenzen überhaupt noch nicht feststellen lassen, und als namentlich über die Alters- und Geschlechtsunterschiede fast alle Angaben fehlen und diese bei anderen Arten oft sehr auffallend sind. In dieser Hinsicht glaube ich darauf aufmerksam machen zu dürfen, dass beide Exemplare von *Hyp. horridus* Männchen waren, das einzige Individuum aber von *Hyp. emarginatus*, dessen Geschlecht angegeben werden kann, ein Weibchen ist.

3. Art. *Hyp. Commersonii*, Cuv. Val.

Hinterhaupt fast flach, die Seiten des Rumpfes meist schwach gekielt, Schwanzflosse gleichlappig.

Reiht sich den vorhergehenden Arten durch gestreckte Gestalt zunächst an. Die Kopflänge ist $3^1/_2$mal in der Körper- und nahe an fünfmal in der Totallänge enthalten; die Kopfbreite stets geringer als seine Länge. Das kreisrunde Auge ist ziemlich klein, sein Durchmesser beträgt nur $^1/_8 - ^1/_7$ der Kopflänge: es steht 4 — 5 Diameter von der Schnauzenspitze, $2^1/_2 - 3$ vom hinteren Schläfenrande, $3 - 3^1/_2$ vom anderen Auge und 1 von der Nasengrube ab: die letzteren liegen $1^1/_2$ solche Durchmesser von einander entfernt.— Der Umriss und die Beschilderung des Kopfes ist wie bei den vorigen, das mittlere Occipitalschild aber fast flach und, so wie die Schläfenschilder, kaum mit Spuren eines Kieles versehen. Die Beschilderung des Rumpfes und die seitlichen Leisten sind in Zahl und Vertheilung wie bei den verwandten Arten beschaffen, letztere aber bei der Mehrzahl sehr schwach markirt und fast ungezähnelt. Nur bei einem und zwar dem grössten Exemplare findet hiervon das Gegentheil Statt, und auch nur bei diesem ist zugleich die ganze Unterseite von der Kehle bis zur Anale dicht und rauh beschuppt, bei allen übrigen sind der Hinterbauch und die Seiten desselben zum Theile nackt. Auch Valenciennes führt an, dass manche Individuen fast glatt und ungekielt seien, andere aber ziemlich scharfe Kiele haben, und vermuthet, dass letztere Männchen seien. Nach unseren Exemplaren bestätigt sich jedoch dies nicht, indem gerade das deutlich gekielte und am besten gepanzerte Individuum in Natterer's Notizen ausdrücklich als Weibchen mit zwei grossen Eierstöcken bezeichnet wird. — Zwischen After- und Schwanzflosse liegt eine Reihe von 13— 14 Schildern. Der Schwanz erinnert nicht mehr an Loricarien, indem er durchaus höher als breit ist und somit die Form wie bei allen echten Hypostomen zeigt.

Die Mundbildung scheint, so weit sie an den trockenen Exemplaren erkennbar ist, mit jener der früheren Arten übereinzustimmen, doch sind die Eckbarteln kürzer und an allen unter der Loupe betrachteten Zähnen konnte ich nur einfache, kaum abgerundete Spitzen wahrnehmen. — Die Strahlenzahl der Flossen ist wie früher.

1. *D.* 1/7, *A.* 1/4, *P.* 1/6, *V.* 1/5, *C.* 16.

Die erste *D.* steht im zweiten Drittel der Körperlänge, ist stets höher als lang und übertrifft hierin selbst den ersten Brustflossenstrahl, der zurückgelegt kaum über die Basis der *V.* hinausreicht. Der Strahl der zweiten *D.* ist ziemlich lang, compress und gekrümmt, hinter seiner Flossenhaut liegen bis zum Beginne der *C.* noch wenigstens drei Schilder. Die *D.* reichen bis zur A. zurück, welche gut ausgebildet ist und fast gleich lange Strahlen hat, die die $^1/_2$ Länge der *V.*-Strahlen erreichen. Die Caudale ist die längste aller Flossen (von $^1/_3$ Körperlänge), schwach halbmondförmig eingeschnitten und gleichlappig.

Färbung. Natterer gibt hierüber nur an: „Iris bräunlich-golden mit grauen Punkten"; da er aber diese Art gleichfalls als Vaccary bezeichnet und mit *Hyp. plecostomus* sehr ähnlich findet, so mag er überhaupt an Färbung diesem und folglich auch dem *Hyp. emarginatus* nahe stehen. Die getrockneten Exemplare zeigen auch noch an Kopf, Rumpf und allen Flossen schwarze Flecken, jedoch mehr oder minder zahlreich und regulär, öfters verwaschen und namentlich an der ersten Dorsale bald in Doppelreihen, bald einfach oder zu Querbinden verschmolzen; die Bauchseite erscheint ungefleckt.

Grösse von 8 bis 17″ Totallänge.

Fundort. Alle 4 Individuen des kaiserlichen Museums stammen aus dem Rio do Boraxudo, der nach Natterer halb gesalzen sein soll.

Mit der folgenden, am längsten bekannten und wahrscheinlich gemeinsten Art beginnt die Gruppe von Formen, die mit kurzem Schwanze und grossem breiten und hohen Kopfe versehen, den Typus der Hypostomiden am schärfsten ausgeprägt zeigen.

4. Art. *Hyp. plecostomus* Cuv. Val.

Syn. Loricaria plecostomus Lin. — Gronov, Mus. et Zoophyl. pl. 3, fig. 1—2. — Bloch, tab. 374; wahrscheinlich auch *Hyp. verres* Cuv. Val.

Hinterhaupt und Seiten scharf gekielt, Schwanzflosse gablig, der untere Lappen verlängert; Zähne in mässiger Anzahl (in beiden Kiefern jederseits 16—18), die Krone in zwei ungleiche Spitzen getheilt.

Valenciennes stellt diese Art gleichsam als typische an die Spitze der Hypostomen. Zufolge der Häufigkeit ihres Vorkommens sind aber ohne Zweifel ungleich mehr Individuen von dieser Art bekannt als von allen übrigen, und da sie überdies geographisch weit verbreitet ist, so lernte man zugleich eine grössere Anzahl von Varietäten hiervon kennen. Diese scheinen jedoch nicht stets als solche betrachtet worden zu sein, sondern vielmehr zur Aufstellung mehrerer Species gedient zu haben. Namentlich dürfte dies mit *Hyp. verres* der Fall sein, den Valenciennes selbst möglicher Weise blos für eine Varietät von *Hyp. plecostomus* hält. Liest man daselbst die Beschreibung beider Arten, so wird man sich leicht überzeugen, auf welchen schwankenden Merkmalen ihre Unterscheidung beruhe. Das kaiserliche Museum besitzt nun 16 Individuen, von denen einige nach Valenciennes' Angaben als *Hyp. plecostomus*, andere als *Hyp. verres* zu bestimmen wären, während man bei noch anderen hierüber ganz unsicher bleibt. Dies bestimmt mich um so mehr, sie sämmtlich in Eine Art zu vereinigen, da man sie sonst nach eben so guten Gründen auch noch in mehr als zwei Arten trennen könnte. Die nachfolgende Beschreibung berücksichtigt vorzüglich die an allen beobachteten Abweichungen und Unterschiede, und ich hoffe hierdurch die so eben ausgesprochene Ansicht rechtfertigen zu können, und fürchte wenigstens in diesem Falle nicht, dass mein Grundsatz: „in der Wissenschaft bestehen schon jetzt mehr Species als in der Natur", mich irre geleitet habe.

Die Kopflänge ist durchschnittlich 3mal in der Körper- und $4^1/_2$mal in der Totallänge enthalten, und seine Breite nahezu gleich oder selbst grösser als dessen Länge (bei ganz jungen Individuen von $2^1/_2$″ beträgt letztere fast $^1/_3$ der Totallänge). Der Umkreis des Kopfes ist parabolisch, das Auge gross, es steht $3^1/_2$—4 Diameter von der Schnauze, 2—$2^1/_2$ vom hinteren Rande des grossen Schläfenschildes und 3 (bei Männchen) bis $3^1/_2$ (bei Weibchen) vom anderen Auge entfernt. Der Abstand der Nasengruben von einander beträgt einen Augendurchmesser und ihr eigener Längsdiameter ebenso viel. Der ganze Oberkopf ist rauh beschildert, nur die meist etwas aufgetriebene Schnauzenspitze in der Mitte nackt, weder die abgerundeten Seitenränder des Kopfes noch die Deckelstücke sind mit längeren Rauhigkeiten oder Dornen versehen. Die Stirne zwischen den Augen ist mässig gewölbt, der obere Augenrand aufstehend. Das mediane Occipitalschild trägt einen stumpfen Längskiel und springt nach hinten in eine abgerundete Spitze vor. Die drei bis zur ersten Dorsale in der Mittellinie liegenden Rückenschilder variren an Form und Grösse, die beiden vorderen sind symmetrisch jederseits stumpf gekielt. An den grossen, durch zahlreiche Grübchen zwischen den Rauhigkeiten leicht kenntlichen Schläfenschildern verläuft hinter dem Auge ebenfalls der Länge nach ein Kiel, der sich an der zweiten Reihe der seitlichen Rumpfschilder fortsetzt. Die beiden oberen Reihen der letzteren sind nämlich bis hinter der ersten Dorsale gekielt, längs der dritten und kleinsten

Schilderreihe verläuft der Seitencanal, der mit gablig getheilten Röhrchen mündet und sich durch einen leichten Einschnitt am Rande jedes Schildes daselbst kenntlich macht. Die vierte und unterste Schilderreihe bildet zwischen *P.* und *V.* abermals eine scharfe Kante, durch welche die Bauchfläche abgegrenzt wird. Am Schwanze nehmen die Schilder allmählich Form und Lagerung von Schuppen an, gegen das Ende desselben läuft aber noch jederseits von der Unterfläche schief gegen die Seiten hinauf ein Kiel, der erst an den seitlichen Stützschildern des unteren Caudallappens endet und stärker ausgeprägt ist, als die über ihm verlaufenden seitlichen Längsleisten. Der Schwanz ist durchaus höher als breit und seine Höhe unter der zweiten Dorsale = $^1/_3$ der grössten Breite an den Kiemenspalten, sein verticaler Durchschnitt bildet beinahe ein reguläres Parallelogramm. Seitliche Stützschilder der Caudale sind zwar stets mehr als drei vorhanden und immer von länglicher Form, übrigens an Zahl und Grösse variabel.

Das vordere kurze Mundsegel ist aussen dicht mit rauhen Knochenkörnern besetzt, das hintere breit, ganzrandig, wenig papillös; die Eckbarteln sind ziemlich lang. Zwischen- und Unterkieferäste gut entwickelt, beide mit gleich langen Winkelzähnen besetzt, deren oben und unten jederseits durchschnittlich sechzehn aufrecht stehende zu zählen sind. Ihre bräunlich gefärbten Spitzen sind stark einwärts gebogen und derart ungleich gablig getheilt, dass der gegen die Mitte des Mundes gelegene Ast länger ist und eine gerade Schneide bildet, der äussere kürzere aber eine abstehende Spitze (Fig. 4); selten ist die gablige Theilung kaum angedeutet. In den Schleimhautfalten hinter der Zahnreihe liegen, wie bei Loricarien, Ersatzzähne verborgen.

Brust und Bauch sind bis zur Analgrube mit kleinen rauhen Polygonalschildern bedeckt, die bei jungen Exemplaren rauher aber noch so wenig entwickelt sind, dass ganze Stellen völlig nackt bleiben. — Die Strahlenzahl der Flossen ist wie bei den früheren Arten; Valenciennes gibt zwar für *Hyp. plecostomus* A. 1 5, für *Hyp. verres* A. 1 4 an, doch dürfte, nach den hiesigen Exemplaren zu schliessen, erstere Zahl nur ausnahmsweise vorhanden sein. Die erste *D.* nimmt durchschnittlich einen Raum der Länge nach ein, der $4^1/_2$ bis 5mal in der Totallänge enthalten ist, ihr erster und höchster Strahl kommt dem der P. gleich, oder ist bald etwas kürzer, bald länger als dieser. Dessgleichen ist der Strahl der zweiten *D.* mehr oder minder lang und gebogen, und steht der *C.* so nahe, dass nur 2—3 Schilder zwischen beiden Flossen liegen. Die Länge des ersten *P.*-Strahles wechselt ebenfalls zwischen $^1/_3$ und $^1/_4$ der Körperlänge und reicht zurückgelegt demnach bald bis zur halben Länge, bald nur bis zur Basis der Analflosse. Valenciennes benützt dies zu einem Unterschiede zwischen *Hyp. plecostomus* und *Hyp. verres*, und rechnet Individuen mit längerer *P.* zur letzteren, mit kürzerer zur ersteren Art. Ingleichen ist auch dieser Strahl an seiner Spitze bald mit kürzeren, bald längeren gekrümmten Dornen besetzt. Die *V.* reichen bis zu Ende der A.-Basis zurück, und diese bis nahe oder ganz unter die zweite Dorsale. Die Caudale ist stets gablig und der untere Lappen etwas länger, bei jungen Individuen dehnt aber auch der Endstrahl des oberen Lappens sich zu einem allerdings kürzeren Faden aus.

Färbung. Hierüber gibt Natterer nur kurz an: „dass der ganze Körper und alle Flossen mit schwarzen runden Flecken besetzt seien." Letztere sind meist am Rumpfe grösser, aber seltener und mitunter verwaschen; jedoch auch an Brust und Bauch deren vorhanden. In der Strahlenhaut der ersten Dorsale stehen sie (wie bei den früheren Arten) häufig in Doppelreihen und die Haut der zweiten Dorsale ist meist deutlich schwarz gesäumt, wie dies schon Bloch bei seinem *Hyp. plecostomus* angibt und darstellt.

Grösse. Das grösste Exemplar des kaiserlichen Museums zeigt 11″ Totallänge, die Mehrzahl 7—9″, die jüngsten kaum über 3″.

Fundort. Aus den Flüssen Ypanema, und Cujaba, von Matogrosso, Barra do Rio negro und aus Surinam. — Provinzialname nach Natterer: Vacari.

5. Art. *Hyp. punctatus* Cuv. Val.

Das kaiserliche Museum besitzt ein aus Rio Janeiro stammendes, in Weingeist aufbewahrtes Exemplar von 11″ Totallänge, welches mit Valenciennes' Beschreibung der genannten Art in vielfacher Beziehung übereinstimmt, anderseits aber auch dem *Hyp. plecostomus* nahe steht. So ist das Verhältniss der Kopf- zur Totallänge (wie 1 : 5), das der Breite zur Länge des Kopfes u. s. w. ganz so wie dies Valenciennes von *Hyp. plecostomus* angibt, die stumpfen Seitenkiele, die kleinen Schilder, die Zahl der Flossenstrahlen und die dichte schwarze Punktirung des ganzen Körpers stimmen dagegen ganz mit *Hyp. punctatus* zusammen. Die Bauchseite ist bei beiden dicht und rauh bis zur Analgrube beschuppt und schwarz gefleckt, das vordere Mundsegel aussen rauhkörnig und die Eckbarteln sind ziemlich lang. Dagegen fehlt der schiefe untere Schwanzkiel, die Kieferstücke sind länger und tragen daher eine grössere Zahl von Zähnen, indem deren in jedem Unterkieferaste 32 zu zählen sind; vielleicht enthält auch jeder Zwischenkiefer eine gleiche Anzahl, doch fehlen hier mehrere, so dass nur 25—26 wirklich vorhanden sind. Diese beiden zuletzt erwähnten, abweichenden Verhältnisse deuten allerdings darauf hin, dass diese Individuen einer von *Hyp. plecostomus* verschiedenen Art angehöre, ob wirklich dem *H. punctatus*, wage ich nicht zu entscheiden, da sich gerade über diese Verhältnisse bei Valenciennes keine Angaben finden, da auch keine Abbildung vorliegt und mir die Begründung einer Species nach einem einzigen Individuum um so bedenklicher erscheint, wenn dieses überdies, wie es hier der Fall, bereits bekannten Arten in allen anderen Beziehungen so nahe steht. — Schlüsslich erwähne ich nur noch, dass auch bei Valenciennes das Vorkommen von *Hyp. punctatus* bei Rio Janerio eigens angegeben wird.

6. Art. *Hyp. cochliodon m.* Taf. II, Fig. 1.

Syn. Cochliodon hypostomus, Heck. Mnscrpt. — *Loricaria melanoptera* Natt. in dessen Notizen.

Hinterhaupt und Seiten scharf gekielt, in beiden Kiefern Zähne mit breiter löffelförmiger Krone in geringer Zahl (jederseits 7—8).

Diese schöne Art steht zwar durch eigenthümliche Form der Zähne und der Papillen des Mundsegels ausgezeichnet da, jedoch in allen übrigen Verhältnissen so nahe den anderen Arten der „Inermes von gedrungener Gestalt, gekielten Kopf und Seiten und beschildeter Bauchfläche", dass ihre Trennung als eigene Gattung mir kaum räthlich erscheint, und ich daher auch nur die Abbildung des Kopfes und der Zähne für nöthig erachte. Die Zähne sind in allen Fällen, wo sie zum Ergreifen oder Zerkleinern der Nahrungsmittel dienen, für die Charakteristik ohne Zweifel höchst wichtig, in dieser Familie jedoch tragen sie offenbar zu solchen Functionen wenig oder nichts bei, verlieren daher in obiger Hinsicht einen Grosstheil ihrer Bedeutung, und desshalb scheinen hier vorkommende Formenverschiedenheiten derselben mir nicht so wesentliche Merkmale darzubieten, um bei gleichzeitiger Übereinstimmung in allen übrigen Eigenschaften und im Totalhabitus blos auf sie Gattungscharaktere zu basiren. Übrigens bin ich weit entfernt, dieser individuellen Anschauungsweise etwa mehr Gewicht beizulegen, als der Ansicht des hochverdienten Ichthyologen Heckel, dem die eigenthümliche Zahnform dieser Fische bedeutend genug erscheint, um darauf ein neues Genus zu gründen, und dies nach ihr zu benennen.

Der Kopf ist etwas länger als breit und misst nicht ganz $^1/_3$ der Körperlänge; die grösste Höhe beträgt etwas über $^3/_4$ der Kopflänge. Das Auge steht vier Diameter von der Schnauzenspitze, $1^1{}_2$ vom hinteren Schläfenrande, $3^1{}_2$ vom anderen Auge und einen von der Nasengrube entfernt. Ebenso gross ist der Abstand der letzteren von einander. Der Umkreis des Kopfes gleicht dem von *Hyp. plecostomus* und ebenso seine Beschilderung, selbst die nackte Stelle inmitten der Schnauzenspitze nicht ausgenommen. Dessgleichen tragen die grossen Schläfenschilder einen schwachen Längskiel und das mittlere, stark

erhobene und gewölbte Hinterhauptschild legt sich mit seiner abgerundeten Spitze in die Einbuchtung des ersten medianen Dorsalschildes. Die Deckelstücke sind wenig beweglich und am freien Rande mit nur etwas längeren geraden Dornspitzen besetzt. Auch die Kiele oder Leisten der Rumpfschilder sind ganz wie bei *Hyp. plecostomus* beschaffen, nur die Reihe kleinerer Schilder, längs welchen der Seitencanal verläuft, ist an der vorderen Hälfte des Rumpfes ungekielt; am Schwanzstücke werden die Rauhigkeiten aller Schilder zu längeren Zähnchen, so dass die freien Schildränder daselbst wie die von Ctenoidenschuppen aussehen.

Die abgerundeten Ränder der Schnauze und des Kopfes sind mit rauhen, an die Unterseite übergreifenden Schildern bedeckt, deren auch an der Aussenfläche das vordere Mundsegel trägt. Innen ist dieses aber mit Querreihen kurzer und breiter Papillen dicht bis zu den Zähnen besetzt. Die zwei an letztere zunächst grenzenden Reihen stehen auf eigenen quer ausgespannten Hautfalten und ahmen die Löffelform der Zähne nach; auch innerhalb der Zwischenkiefer befindet sich eine Reihe ähnlicher, aber kleinerer Papillen am Gaumen. In gleicher Weise ist auch die Mundfläche des hinteren Segels mit Papillenreihen besetzt. Unmittelbar an die Zähne der stark gegen einander geneigten Unterkieferäste legt sich eine einfache Reihe kurzer Wärzchen an, hierauf folgt eine breite Furche nackter Haut, und dann erst beginnen reguläre Querreihen von Papillen, welche die ganze übrige Fläche des Segels bis zum Rande besetzt halten, gegen diesen und die Mundwinkel zwar immer kleiner werden, aber noch über den Rand vorragen und ihn fein gekerbt erscheinen lassen. Die Eckbarteln entspringen mit breiter Basis, sind aber kurz und dünn.— Jeder Kieferast trägt 7—8 kurze Zähne mit breiter Löffelkrone und schwach gelblich gefärbtem Rande. Der der Mittellinie zunächst stehende Zahn jeder Kieferhälfte ist der kleinste und schmälste, die mittleren sind die grössten, die äusseren oder hinteren werder wieder kleiner. (Siehe hierzu Taf. II, Fig. 1.)

Kehle, Brust und Bauch sind wie bei *Hyp. plecostomus* bis zur Analgrube rauh beschuppt, nur die Umgebung der Basis der Brust- und besonders der Bauchflossen bleibt zum Theile nackt und zwar aus demselben Grunde, wesshalb die unmittelbar hinter der Dorsale und Anale liegenden Schilder stets weniger rauh und oft ganz glatt sind, um nämlich das Hängenbleiben der zurückgelegten Flossen an den Rauhigkeiten der Schilder zu verhindern. — Die Strahlenzahl der Flossen ist wie bei *Hyp. plecostomus.*

1. *D.* 1/7, *A.* 1 4 u. s. w.

Die erste Dorsale steht etwas über $^1/_3$ der Körperlänge von der Schnauzenspitze ab, sie ist gleich hoch und lang, nach hinten mässig abgestutzt, und reicht zurückgelegt bis nahe an die zweite Dorsale, deren kurzer gebogener Strahl bedeutend weiter vom Beginne der *C.* entfernt ist, als bei *Hyp. plecostomus*, indem zwischen beiden Flossen noch 5—6 Mittelschilder liegen. Die P. reichen bis zum Ende des ersten Drittels der *V.*-Länge, ihr erster dicker Strahl kommt an Länge dem Endstrahl der *C.* gleich, und ist an beiden Rändern und rund um die stumpfe Spitze bald mit kurzen dicken Strahlen, bald mit langen, gemshornähnlich gekrümmten Haken besetzt (die mit denen am Zwischendeckel bei Lictoren grosse Ähnlichkeit zeigen). Die *V.* reichen bis gegen das Ende der *A.*-Basis zurück, ihr erster Strahl ist mit dem der ersten *D.* gleich lang, in der Mitte am dicksten, an der Spitze biegsam, durchaus sehr rauh. Die *A.* ist ziemlich ausgebildet, ihr erster und längster Strahl von der halben Länge des ersten *V.*-Strahles; die Caudale fast gleichlappig und nur wenig eingeschnitten, der untere Lappen kaum etwas länger, die Endstrahlen ragen über die angrenzenden getheilten nicht vor.

Färbung. J. Natterer beschreibt in seinen Notizen diese Art unter allen am ausführlichsten, und gibt hierüber an: die Hauptfarbe gelblich-graubraun, ziemlich hell, der Kopf, besonders am Scheitel mit sparsamen, schwärzlichen, kleinen runden Flecken besetzt, deren der ganze Rumpf an den Seiten kaum 3—4 trägt. Die Flossen zeigen an ihrer Basis die Farbe des Körpers, gegen die Spitzen aber bräunlichschwarze Färbung, und sind sämmtlich mit spärlichen, schwarzen Flecken an Haut und Strahlen geziert.

Die Pupille wird auch hier eigens als scharf halbmondförmig angegeben und die Iris als blass-golden mit graulich-braunen Zeichnungen.

Grösse. Alle vier Exemplare des kaiserlichen Museums sind nahezu gleich gross, von einer Totallänge zwischen 7—8″, und stammen aus dem Rio Cujaba.

7. Art *Hyp. pantherinus m.*

Kopf und Rumpf gekielt, Hinterhauptschild mit zwei Spitzen endend, Brust und Bauch nackt.

Die Aufstellung dieser Art kann einstweilen blos auf provisorische Geltung Anspruch machen, denn sie basirt nur auf ein einziges und zwar junges Weingeist-Exemplar von kaum 3″ Totallänge, und da über die Jugendunterschiede und allmählich eintretenden Veränderungen bei diesen Fischen überhaupt nichts bekannt ist, so lässt sich daher nicht entscheiden, ob die Eigenthümlichkeiten dieses Individuums etwa nur auf solchen oder auf wirklich speciellen Verschiedenheiten beruhen. Mit gleich grossen Jungen von *Hyp. plecostomus* oder anderen mir bekannten Arten stimmt es mindestens nicht überein und ich glaube demnach die Beschreibung desselben um so mehr geben zu dürfen, als es ein vermittelndes Glied zweier Untergruppen darstellt. Es schliesst sich nämlich durch gedrungene Gestalt, wie durch gekielten Kopf und Rumpf zunächst den vorhergehenden, durch völlig nackten Bauch aber den nachfolgenden Arten an.

Der Kopf ist auffallend gross (wohl zum Theile zufolge des Jugendzustandes), seine Länge beträgt fast $^1/_3$ der Totallänge und übertrifft hierin alle anderen Hypostomiden. Die Kopfbreite ist nur wenig geringer und beträgt gleichfalls über $^1/_3$ der Körperlänge; die grösste Höhe misst etwas mehr als $^1/_2$ Kopflänge und nahezu $^1/_5$ der des Körpers. Das Auge ist gleichfalls sehr gross (wohl auch des jugendlichen Alters wegen grösser), sein Durchmesser fast $^1/_4$ Kopflänge; es steht wenig über zwei Diameter von der Schnauzenspitze, $1^1/_2$ vom anderen Auge und etwas über einen vom hinteren Schläfenschildrande ab. Die viel kleineren Nasengruben sind einander genähert und vom Auge nur $^1/_2$ Augendiameter entfernt. — Die Schnauze bildet eine schwach vorspringende Spitze, übrigens ist der Umkreis des Kopfes parabolisch, der ganze Rand rauh beschildert, wieder mit Ausnahme einer nackten Stelle an der Schnauzenmitte. Zwischen den Narinen verläuft längs der Medianlinie ein stumpfer Kiel gegen des Schnauzenende, ein etwas schärferer jederseits vom vorderen Augenrande bis unter die Nasengrube und der obere stark aufstehende Augenrand fällt gegen die Stirn ziemlich steil ab. Eigentlich gekielt sind wie bei den früheren Arten die grossen Schläfenschilder und das mittlere Occipitalschild. Letzteres ist überhaupt stark gewölbt und trägt zwei nahegelegene parallele Leisten, die mit zwei Spitzen enden. Der hintere Rand des Zwischendeckels ist mit etwas längeren Spitzen besetzt. Die Seiten des Rumpfes sind in einer, von anderen Arten etwas abweichenden Weise gekielt. Der oberste Kiel liegt jederseits der Dorsale zunächst und bleibt bis zur zweiten Dorsale deutlich. Von den beiden folgenden und einander genäherten ist der untere, welcher den bis zur Caudale deutlichen Seitencanal begleitet, schärfer ausgeprägt. Ein vierter Kiel beginnt an der Basis der Brustflossen, erhebt sich aber der Art rasch, dass er schon unter der halben Länge der ersten Dorsale mit dem dritten zusammenstossen würde; er endet aber noch früher, indem jedes Schild nicht mehr eine einfache gezähnelte Leiste trägt, sondern mehrere parallele. Die ganze untere Hälfte der Seiten des Schwanzes und das ganze Endstück desselben ist daher nicht mehr gekielt, sondern mit zahlreichen gezähnelten Längsleisten, die an allen unterhalb der *Lin. lateralis* befindlichen Schildern stärker hervortreten, besetzt und feilenartig anzufühlen. Die Schilder längs des Seitencanales, deren man 24—25 zählt, sind die kleinsten aller Reihen; der Schwanz ist viel höher als breit, die ganze Unterseite bis vor die Analflosse nackt; hinter dieser liegen bis zur Caudalflosse noch zwölf Schilder in der Reihe (die gewöhnliche Zahl).

Die Randschilder des Kopfes greifen nur mit schmalem Saume an die Unterfläche über, und beide Mundsegel sind nackt, kurz, das hintere mit grossen Papillen bedeckt. Die Eckbarteln ziemlich lang. Die Zähne zeigen, wie bei den meisten Arten, eine ungleich gablig getheilte, schwach gelb gefärbte Spitze, in jedem Kieferaste stehen deren nur zwischen 15—20.

1. *D.* 1/7, *A.* 1/4, *P.* 1/6, *V.* 1/3, *C.* 16.

Die erste Dorsale ist nahezu gleich hoch wie lang und reicht zurückgelegt bis zur zweiten Dorsale. Die *P.* reichen bis zu $^1/_3$ der *V.* Länge und sind an beiden Rändern ihres ersten Strahles und an dessen Spitze bereits dicht mit verhältnissmässig langen Stacheln besetzt. Die *V.* reichen mit ihrem ersten und längsten Strahle, der ebenfalls stark bedornt ist, bis hinter die Basis der Anale zurück, letztere aber nur bis unter den Strahl der zweiten Dorsale und ist daher wenig entwickelt. An der zum Theil verletzten Schwanzflosse lässt sich aus der grösseren Dicke des unteren Endstrahles mit Recht auf ein Verlängertsein des unteren Lappens schliessen.

Färbung. Hinsichtlich der nur spärlichen schwarzen Flecken mahnt dieses Exemplar an *Hyp. cochliodon*. Den ganzen vorderen Theil des Oberkopfes bis zu den Kiemenspalten zieren zerstreute schwarze Punkte, das Hinterhaupt aber einzelne grössere Augenflecke derselben Farbe. Am Rumpfe werden diese noch grösser und seltener, so dass z. B. längs des Seitencanales blos fünf in ungleichen Abständen liegen. Eben so finden sich deren an der Basis aller Flossen und längs ihrer Strahlen vor, auch die Caudale erscheint dadurch schwärzlich gestreift oder gebändert; die Grundfarbe bräunlich, die Bauchseite hell und ungefleckt.

Fundort. Aus dem Rio Guaporé, ohne nähere Angaben.

8. Art. *Hyp. barbatus* Cuv. Val. — Taf. II, Fig. 2.

Rücken und Seiten ungekielt, die Randschilder des Kopfes rings mit steifen Borsten besetzt; Bauchseite nackt.

Ein Unicum des kais. Museums stimmt mit der genannten Art in vielen Punkten überein, weicht hingegen namentlich in manchen Messungsverhältnissen nicht unbedeutend ab. Bei der Schwierigkeit, Bestimmungen nach einer Beschreibung allein vorzunehmen, besonders wenn diese nach Valenciennes' Methode verfasst ist, muss ich vorerst zweifelhaft lassen, ob das hiesige Exemplar mit denen des Pariser Museums wirklich gleichartig sei. Ich glaube aber die Abbildung desselben um so mehr geben zu dürfen, da hierdurch wenigstens ein festerer Anhaltspunkt zur Vergleichung geboten wird, als ihn eine blosse Beschreibung gewähren kann.

Die Kopflänge beträgt fast genau $^1/_3$ der Körper- und etwas weniger als $^1/_4$ der Totallänge; Valenciennes gibt sie auf etwas mehr als $^1/_4$ der Körperlänge an, kann aber, falls beide in der That gleichartig sind, wohl nur die Gesammtlänge (mit Inbegriff der Caudale) gemeint haben. Die Höhe des Kopfes ist gleich seiner Breite, der Umkreis desselben halb elliptisch. — Das Auge erscheint bei unserem Individuo grösser, indem es nicht volle vier Diameter von der Schnauzenspitze und kaum zwei vom anderen absteht. Auch liegen die Nasengruben sowohl näher dem Auge, wie einander selbst. Der ganze Oberkopf ist bis über die Ränder beschildert, die Mitte der Schnauze nicht ausgenommen, und nirgends mit einem scharfen Kiele versehen. Die Randschilder greifen an der Schnauzenmitte und vor der Kiemenspalte an die Unterseite über und sind sämmtlich mit steifen, geraden Borsten ziemlich dicht besetzt, von denen der Zwischendeckel die längsten und mit den Spitzen nach vorwärts gekrümmten trägt. Alle sind biegsam und selbst die längsten mit den Hakenbündeln der Lictoren um so weniger zu vergleichen, als sie nur an der Aussenseite und am Rande des wenig beweglichen Zwischendeckels festsitzen (Valenciennes vergleicht sie nicht mit Unrecht einem ungleich und schlecht rasirten Barte). Der obere, wenig aufstehende Augenrand

erscheint ebenfalls durch sehr kurze Borsten wie gewimpert. — Hinter dem mässig grossen Schläfenschilde bleibt hier wie bei Loricarien eine nackte Hautstelle, in welcher der Seitencanal mit zwei parallelen Röhrchen, an den folgenden Schildern aber gablig getheilt oder einfach mündet; an dem relativ sehr hohen Schwanze verläuft selber dem oberen Rande etwas näher als dem unteren. — Alle Schilder des Rumpfes und Schwanzes sind rauh, aber ungekielt und decken sich einander wenig. Die Rauhigkeit wird durch sehr kleine Zähnchen hervorgebracht, mit denen jedes Schild (mit Ausnahme der hinter den unpaaren Flossen liegenden) in parallelen Längslinien besetzt ist, und die gegen den Rand derselben an Länge zunehmen. Längs der Seitenlinie zählt man 24 Schilder. — Die Unterseite ist bis zur *A.* nackt; die Analgrube liegt dem Ende der ersten *D.* gegenüber, den Raum zwischen *A.* und *C.* nimmt eine mittlere Reihe von 11—12 Schildern ein.

Beide Mundsegel sind ganzrandig, und namentlich das hintere mit verschieden geformten Papillen dicht besetzt; die den Zähnen zunächst gelegenen Reihen sind die kleinsten und von Birnform, die mittleren und grössten werden durch Einschnitte in zwei oder mehrere Lappen getheilt, gegen den Rand nehmen sie wieder an Grösse ab und zeigen einfache rundliche Form. Die Eckbarteln sind kurz, die Äste des Zwischenkiefers länger als die des Unterkiefers und daher mit zahlreichen Zähnen versehen; letztere sind ziemlich lang, dünn und ihre kurz eingebogene Spitze meist gleich gablig getheilt, seltener einfach. (Taf. II, Fig. 2[a]).

1. *D.* 1/7, *A.* 1/4 u. s. w.

Die erste *D.* steht ebenso weit von der Schnauzenspitze als von der zweiten *D.* ab, ist gleich hoch und lang, und nach hinten wenig abgestutzt. Der erste Strahl der *P.* ist nach oben mit zahlreichen, vorwärts gekrümmten braunen Stacheln besetzt und reicht bis zum zweiten Drittel der Ventrallänge zurück; die *V.* bis hinter die Analbasis, ihr erster Strahl ist in der Mitte wie angeschwollen und an seiner Unterfläche mit flachgedrückten braunen Zähnchen besetzt; die stark ausgebildete *A.* erreicht die halbe Länge der *V.* und überdeckt, zurückgelegt, sechs hinter ihr liegende Schilder. Die *C.* ungleichlappig, der untere Lappen von Kopfeslänge.

Färbung. Gleichmässig braun, ungefleckt, Bauchseite hell, die Schnauzenborsten weisslich, alle Flossen gleichfalls braun und ungefleckt, nur die erste *D.* vor jedem Strahle mit einer ihm parallelen dunklen Binde geziert.

Totallänge etwas über 6″. — Die noch vorhandenen Eingeweide liessen das Individium als Männchen erkennen. Der hier besonders zahlreichen Spiralwindungen des Darmcanales wurde schon früher (s. Einleitung) gedacht.

Fundort?

9. Art. *Hyp. auroguttatus* Natt., Heck. — Taf. II, Fig. 3.

Schnauze sehr breit, Kopf nicht, Rumpf undeutlich gekielt, Kieferstücke sehr lang, mit zahlreichen langen, einfach endenden Winkelzähnen (jederseits über 60).

Diese Art steht der Gruppe Valenciennes': „mit verschwindenden Seitenkanten und Leisten und niedergedrücktem Kopfe“ zunächst, reiht sich somit in dieser Beziehung den Arten *Hyp. Robinii* und *granosus* Cuv. Val. an, hinsichtlich der Kiefer- und Zahnbildung dagegen der folgenden Gattung *Chaetostomus* Heck. [1]).

---

[1]) *Hyp. Robinii* des Berliner Museums unterscheidet sich von diesem insbesondere durch den stark verlängerten untern Lappen der Schwanzflosse.

Die Kopflänge ist $4^1{}_3$mal in der Totallänge enthalten, beträgt aber weniger als $^1{}_3$ Körperlänge, die grösste Breite gleicht einer Kopflänge, die grösste Höhe (von der Basis der *P.* bis zum Hinterhaupte) erreicht aber kaum die Hälfte derselben. Die grossen, kreisrunden Augen stehen $3^1/_2$ Diameter vom Schnauzenende, $1^1{}_2$ vom hinteren Schläfenschildrande und etwas über zwei von einander ab, ihr Durchmesser macht $^1/_6$ der Kopflänge aus. Die ziemlich kleinen Nasengruben sind von den Augen fast so weit wie von einander entfernt, d. h. weniger als einen Augendiameter. — Die sehr breite und stumpfe Schnauze bildet im Umfange bis zur Gegend der Mundwinkel ein Kreissegment, erst von da angefangen divergiren bis zur Kiemenspalte ihre Ränder. Der ganze Oberkopf ist sammt dem Rande rauh beschildert, wieder mit Ausnahme einer breiten, nackten Stelle an der Schnauzenmitte. Von hier ist bis zu den Narinen die Schnauze stark gewölbt, fällt aber von den Augen gegen die Wangen concav ab. Weder das mittlere Hinterhaupt noch die Schläfenschilder sind gekielt, und ersteres springt nach hinten mit stumpfer, aber variabler Spitze vor (es zeigt bei allen Exemplaren eine andere Form und ist, sowie die angrenzenden Schilder, mitunter in mehrere Stücke getrennt). Deckel und Zwischendeckel tragen am Rande etwas längere, gerade Dornen. Ebenso nehmen die Rauhigkeiten aller Rumpfschilder gegen ihre Ränder an Länge zu und werden fast an sämmtlichen Reihen zu kurzen Dornen, durch welche zum Theile allein die seitlichen Leisten angedeutet sind. Von diesen tritt nur die oberste von der ersten Dorsale bis zur Caudale deutlich hervor, die der zweiten und dritten Schilderreihe sind durchaus kaum bemerkbar, und jene der untersten, vierten Reihe zwar anfangs scharfkantig, verschwindet aber gegen den Schwanz zu auch allmählich, so dass nur an letzterem die Seiten von der Unterfläche durch eine scharfe Kante getrennt sind, die beiderseits der Anale beginnt, aber alsbald schief gegen die Seiten des Schwanzes sich erhebt, um daselbst als der einzige noch hier deutliche Kiel zu enden. Der Durchschnitt des Schwanzes bildet zufolge seiner unteren und oberen Seitenkanten beinahe ein reguläres längliches Viereck, das doppelt so hoch wie breit ist. Die Schilderreihen am Schwanze nehmen Form und Lagerung von Schuppen an und ähneln durch ihre länger gezähnten Ränder insbesondere wieder solchen von Ctenoiden.

An der Unterseite des Kopfes greifen beiderseits mit abgerundeter Kante die rauhen Randschilder über und setzen sich an die Aussenfläche des vorderen Mundsegels fort. Kehle, Brust und Bauch sind grösstentheils nackt, nur hie und da inselförmig rauh beschuppt, und die Schuppen in der Mitte des Bauches am kleinsten. Zwischen der *A.* und *C.* liegen der Reihe nach 12 -13 Schilder. Die Kieferstücke sind so breit, dass ich an einem der beiden kleineren aber besser erhaltenen Exemplare in jedem Unterkieferaste mehr als 60 dünne aber lange Zähne mit brauner, lang eingebogener und ungetheilter Spitze zählen konnte. Nahe vor der Umbeugung der Krone geht gewöhnlich eine kurze Spitze seitlich ab, wie sie Fig. 3^a zeigt, die aber öfters auch fehlt; die wagrechten Basalstücke sind sehr kurz oder gar nicht entwickelt. Die Eckbarteln sind ziemlich gut entwickelt, das hintere Segel kurz, stark papillos. In Breite der Mundspalte, Länge der Kieferstücke wie auch in Zahl und Form der Zähne findet diese Art, wie bereits gesagt, ihren nächsten Verwandten in der nachfolgenden Gattung *Chaetostomus*

1. *D.* 1/7, *A.* 1/4 u. s. w.

Der Abstand der ersten Dorsale von der Schnauze beträgt mehr als $^1/_3$ der Körperlänge, sie ist etwas höher als lang, ihr erster Strahl = einer Kopflänge und reicht zurückgelegt bis nahe an die zweite Dorsale, deren mässig gekrümmter und compresser Strahl sich durch Länge auszeichnet und hierin fast der *A.* gleichkommt. Der erste *P.*-Strahl ist nahezu dem der ersten Dorsale an Länge gleich, und von halber Länge an mit langen, nach auf- und vorwärts gekrümmten Haken besetzt; er reicht bis zu Ende oder noch hinter die Basis der Ventrale. Diese entspringt unter der vorderen Hälfte der *D.* und reicht bis zur *A.* zurück, welche, wie bei allen kurzschwänzigen Hypostomen dieser Gruppe, verhältnissmässig klein ist, und sehr nahe der Analgrube liegt. Die Caudale ist kaum gablig eingeschnitten, ihre mittleren

Strahlen sind daher nur wenig kürzer und nur die Endstrahlen beider Lappen mässig vorstehend, der untere etwas verlängert, jedoch nur = einer Kopflänge,

Das kaiserliche Museum besitzt nur drei trockene Exemplare dieser Art, unter denen das grösste, zugleich als Männchen bezeichnete etwas über 11″ lang ist. — Am Kopfe, namentlich den Schläfenschildern, sind noch rundliche schwarze Flecken wahrzunehmen, deren aber der Rumpf und alle Flossen entbehren. Dagegen zeigen sich längs der Seiten mehr weniger deutlich helle, längliche, variable Flecken, die sich zuweilen (wie bei dem abgebildeten Exemplare) zu Längsbinden vereinigen und deren auch zum Theile an der *D.*-, *V.*- und *C.*-Flosse zu sehen sind. Sie mögen im frischen Zustande hellgelb erscheinen und Anlass gegeben haben zur Benennung dieser Art, die schon Natterer wählte, in dessen Notizen sich aber weiter keine Angaben über selbe vorfinden.

Fundort?

II. Gruppe: Lictores.

Auch diese Gruppe, zu welcher eine grössere Anzahl bereits bekannter Arten, als zur vorigen gehört, umfast kurze, gedrungene und mehr gestreckte Formen, wie auch theilweise nackte und ganz beschilderte. Hiernach gestatten sie jedoch keine weitere Gruppirung, wie ich früher (l. c.) meinte, bevor ich *Anc. itacua* und *medians* kennen lernte. Eine solche wird nur möglich bei Berücksichtigung des Mundsegels und der ersten Rückenflosse, welche bei einigen die Strahlenzahl 1/7—9 bei Anderen 1/11—13 zeigt. Da sich aber die theilweise Nackten in vieler Beziehung den zuletzt beschriebenen Arten der vorhergehenden Hauptgruppe anreihen, so dürfte es zweckmässig sein, mit ihnen zu beginnen und mit jenen Vielstrahligen zu schliessen, welche durch Grösse, gestrecktere Gestalt u. dgl. wieder den zuerst betrachteten Formen der „Inermes“ *(Hyp. horridus, emarginatus)* sich nähern, so dass durch die Annäherung der Endglieder die Verwandtschaftslinie gleichsam in sich selbst zurückgeführt wird; hierdurch scheint mir wenigstens die Familie der Hypostomiden am besten zu einem natürlich begrenzten Ganzen sich abzuschliessen.

I. Gattung Chaetostomus Heck.

Char. Das vordere Mundsegel gross, in der Mitte lappig verlängert, Mundspalte und Kieferstücke sehr breit.

Art. *Ch. loborhynchus*, Heck. in Dr. Tschudi's Faun. peruv. Taf. IV. S. 26.

Kopf und Rumpf ungekielt, lange Winkelzähne mit ungleich getheilter Spitze in grosser Anzahl (über 60 jederseits in beiden Kiefern).

Bezüglich dieses Unicum glaube ich ganz auf Herrn Heckel's citirte Beschreibung und Abbildung verweisen und nur Weniges beifügen zu dürfen, was namentlich die Stellung dieses Genus zu den übrigen Hypostomiden anbelangt. — Der bewegliche, mit langen Widerhaken besetzte Zwischendeckel, wie die nackte Schnauze und Unterseite weisen selbes unbezweifelt dieser Gruppe zu, doch steht es vor allen übrigen durch mehrere Merkmale ausgezeichnet da. Zu diesen gehören: die spitz vorspringende Schnauze, das grosse, und eigenthümlich geformte vordere, und das relativ kurze hintere Mundsegel, die kleinen Augen, die Strahlenzahl der ersten Dorsale (1/8), der an der Basis sehr breite, nicht compresse Stachel der zweiten Dorsale und endlich die weit vor der *A.* liegende Aftergrube. Die breite Mundspalte, die stark entwickelten Kieferäste, wie auch die Form und Zahl der Zähne (T. III, F. 3) theilt zwar diese Art zunächst mit *Hyp. auroguttatus*, doch glaube ich letztere hier nochmals abbilden und auf ihre Ähnlichkeit mit den zahnähnlichen Gebilden, mit welchen die harten

Strahlen der *P.* und *V.* besetzt sind, hinweisen zu dürfen, da letztere grosse Formähnlichkeit mit den Kieferzähnen mehrerer Arten von Hypostomiden zeigen. Sie sind nämlich gleich diesen an der Spitze winklig gebogen, löffelartig verbreitert, ungetheilt und von bräunlicher oder weingelber Färbung. Auch scheinen sie beweglich auf den Flossenstrahlen aufzusitzen und aus der Hauthülse, die sie an ihrer Basis umgibt, leicht heraus zu fallen.

2. Gattung Ancistrus m.

Char. Das vordere Mundsegel kurz, Mundspalte und Kieferstücke schmäler.

a. Brachypteri.

Mit wenigstrahliger Rückenflosse und meist nacktem Bauche.

1. Art. *A. cirrhosus.*

Syn. *Hypost. cirrhosus,* Cuv. Val.

Schnauze grossentheils nackt, bei Männchen mit Cirrhen besetzt, Kopf und Rumpf ungekielt, erste Dorsale $^1/_7$, untere Caudallappen verlängert; 8—9 Haken am Zwischendeckel.

Die folgende Beschreibung dieser Art stützt sich vorzüglich auf zahlreiche und wohlerhaltene Weingeist-Exemplare beiderlei Geschlechtes und von sehr verschiedener Grösse, die mich in den Stand setzen, aus mannigfachen Abweichungen den Umfang dieser Species und namentlich die Geschlechtsunterschiede genauer kennen zu lernen, als dies, wie es scheint, Herrn Valenciennes möglich war.

Die Kopflänge beträgt mindstens $^1/_3$ der Körper- und $^1/_4$ der Totallänge, ist öfters sogar nur etwas über $2^1/_2$mal in der Länge des Körpers enthalten und gleicht fast stets genau der grössten Breite hinter den Kiemenspalten (Valenciennes gibt das Verhältniss der Breite zur Länge des Körpers wie $1 : 3^1/_2$ an). Die grösste Höhe am Occipitalschilde ist nahezu $= {}^1/_2$ Kopfbreite. Die kreisrunden Augen stehen bei alten Männchen vier ihrige Durchmesser von einander ab, bei jüngeren und Weibchen nur $3^1/_2$ (nach Valenciennes blos drei, wie dies auch bei unseren ausgestopften Exemplaren der Fall ist). Ihre Entfernung von der Schnauze beträgt $3^2/_3$—4, vom hinteren Schläfenschildrande $1^2/_3$—2 Diameter. Die Nasengruben liegen weit vom Auge ab, nämlich $1^1/_2$ Augendurchmesser, und ihr gegenseitiger Abstand beträgt deren fast 2. — Die Kopfschilder bilden nirgends einen Kiel und erstrecken sich bei Weibchen seitlich bis gegen den Rand, der hier allein nebst der Schnauzenmitte und einer Stelle zwischen Deckel und Auge nackt bleibt, und nur selten mit sehr kurzen Cirrhen besetzt ist. Bei Männchen ist dagegen der grösste Theil der Schnauze bis zwischen die Narinen und vor die Augen nackt, und die Haut daselbst mit grossen Cirrhen besetzt, die aber, wie auch Valenciennes bemerkt, an Zahl, Länge, Form und Sitz bedeutend variren; die in der Mittellinie der Schnauze gelegenen sind häufig die dicksten und längsten und so wie jene rings am Schnauzenrande oft gablig an der Spitze getheilt oder noch mehrfach verästelt. — Die starken, Gemshorn-ähnlich gekrümmten Haken am Zwischendeckel, deren Spitzen nach vorwärts gerichtet sind, stecken oft bis nahe zu diesen in ihren Hautscheiden, die auch dann noch übrigbleiben, wenn der Haken selbst verloren ging (was nicht selten zu geschehen scheint) und sodann wie Cirrhen aussehen. Durchschnittlich zählt man nicht mehr als 8—9 stärker entwickelte Haken, die, wie gewöhnlich, an Länge nach rückwärts derart zunehmen, dass der letzte und unpaare der längste von allen ist. Sie scheinen übrigens mit dem Alter an Zahl zuzunehmen und von vorne immer neue zum Ersatz der hinteren nachzuwachsen, falls diese entweder zufällig oder vielleicht durch regelmässigen Wechsel abhanden kommen.

Rücken und Seiten des Rumpfes sind ungekielt, die Schilder daselbst schmal und sich nicht völlig deckend; erst am Schwanze werden diese relativ grösser, von der ersten Dorsale angefangen sind die freien Ränder aller Schilder fein aber scharf gezähnelt, am Schwanze aber die ganzen Schilder mit Längsreihen kleiner Zähne besetzt. Der Seitencanal mündet mit gablig abgehenden Röhrchen. — Die Unterseite ist bis zur Analgrube nackt, welche genau dem Ende der ersten Dorsale gegenüber, oder $^2/_3$ der Körperlänge von der Schnauzenspitze entfernt liegt.

1. *D.* 1/7, *A.* 1/4 u. s. w.

Die erste Dorsale entspringt etwas von $^1/_2$ Körperlänge und ihr Abstand von der Schnauze kommt dem ihres ersten Strahles von der zweiten Dorsale ziemlich gleich; sie ist eben so hoch als lang (oder nur wenig höher), ihr letzter Strahl nur $^1/_3$—$^1/_4$ niederer als der erste. Den Raum zwischen ihr und der zweiten Dorsale nimmt eine mittlere Reihe von 5—6 Rückenschildern ein, hinter der zweiten Dorsale liegen daselbst bis zur Caudale noch 2—3 Schilder. Die *P.* reicht bald nur bis zur Basis, bald bis ans Ende des ersten Drittels der Ventrallänge zurück, und kommt in letzterem Falle fast einer Kopflänge gleich, ihr erster und dicker Strahl trägt, wie gewöhnlich lange, nach aufwärts gerichtete Stacheln. Die *V.* stehen der Mitte der ersten Dorsale gegenüber, sind gleich hoch mit dieser und reichen bis zur halben Länge der Anale zurück; ihr erster Strahl ist in der Mitte wie angeschwollen und ebenfalls sehr stachlig. Die *A.* steht gegenüber dem Raume zwischen der ersten und zweiten Dorsale, und ihr längster Strahl ist kaum $^1/_3$ so lang als der erste Brustflossenstrahl. Die Caudale ist schief von oben nach unten und hinten abgestutzt, schwach halbmondförmig eingeschnitten, ihr unterer Lappen somit länger (= einer Kopflänge).

Beide Mundsegel sind ganzrandig und an der Innenfläche stark papillös, die Eckbarteln sehr kurz die Krone der Zähne kurz eingebogen und meist durch einen Einschnitt in zwei ungleiche Lappen getheilt, von denen der längere und breitere in eine Schneide, der kürzere tiefer stehende in eine Spitze endet; die queren Basalstücke sind stark entwickelt; die den Mundwinkeln näher gelegenen Zähne sind etwas kürzer als die mittleren; in jeder Kieferhälfte sind 40—50 aufrecht stehende zu zählen. Die Reihe der Ersatzzähne hinter jenen liegt meist vollständig ausgebildet in der Concavität (Aushöhlung) der Kieferstücke. — Besondere Erwähnung verdient die Auskleidung der inneren Mundhöhle, die hier noch eigenthümlicher und complicirter als bei anderen Arten scheint und deren nähere Untersuchung ein interessantes Object für vergleichende Anatomie sein dürfte. Am Obergaumen hängt in der Mittellinie ein bartelähnlicher Hautlappen herab, der an seiner Basis sich beiderseits in ein kurzes vorderes Gaumensegel fortsetzt, hinter welchem erst das in dieser Familie gewöhnliche grössere Gaumensegel quer ausgespannt ist. Überdies zeigt die Schleimhaut hinter diesem grossen Segel eigenthümliche Faltung. Sie bildet nämlich einen mittleren Längswulst, von welchem beiderseits gegenständige Querfalten auslaufen, so dass die ganze Schleimhaut des Rachens, so weit sie bis zum Schlunde dem Auge zugänglich ist, ein ähnliches Ansehen gewährt, wie jene, die in den Nasengruben vieler Fische zur Ausbreitung des Geruchsnerven dient (auch dürfte sie vielleicht wie die sogenannte Karpfenzunge als muthmassliches Geschmacksorgan fungiren). Endlich ziehen am Hintergrunde der Rachenhöhle noch segelartige Falten von oben nach abwärts gegen die Zungenbasis. Die Querfaltung der Schleimhaut scheint sich aber auch noch unmittelbar in den Oesophagus fortzusetzen. Dieser zeigt wenigstens nach seinem Austritte aus der Längsspalte des Zwerchfelles in die Bauchhöhle, die durch letzteres völlig vom Cephalothorax getrennt ist, zwei Doppelreihen S-förmiger Falten, die unter spitzen Winkeln an einander stossen, und von zwei gegenüber verlaufenden Längsfalten ausgehen.

Färbung. Natterer gibt in seinen Notizen hierüber an: „der ganze Körper sehr dunkel olivenbraun oder schwarzbraun, mit sehr kleinen hellgelben Punkten übersäet, die ziemlich gedrängt stehen; ebenso der Unterleib und die Flossen, Dorsale und Caudale am wenigsten; die Grundfarbe aller Flossen

zieht ins Violette.“ Die zahlreichen Weingeist-Exemplare zeigen übrigens mancherlei Farben-Varietäten. Öfters sind nicht nur Rücken- und Bauchseite des ganzen Körpers dicht mit hellen Punkten besetzt, sondern selbst die Cirrhen, die Nasenröhren, die Augen, die Scheidehaut der Haken und alle Flossen, öfters sind diese Punkte spärlich und nur theilweise sichtbar und manchmal fehlen sie gänzlich, so dass der ganze Fisch einfärbig erscheint. Letzteres dürfte, nach unseren Exemplaren zu urtheilen, bei Weibchen häufiger der Fall sein. Als constant bewährt sich nur ein schwarzer Augenfleck an der Basis der Flossenhaut zwischen dem ersten und zweiten Strahl der ersten Dorsale, er fehlt selbst den ganz einfärbigen Weibchen nicht, aber weder d'Orbigny noch Valenciennes erwähnen desselben.

Die Geschlechter scheinen numerisch ziemlich gleich vertheilt; wenigstens von den 13 Exemplaren des kaiserlichen Museums erweisen sich sechs als Männchen und sieben als Weibchen. Erstere sind zugleich die grössten Individuen, und unter ihnen befindet sich eines von $6^1/_3''$ Körperlänge (ohne Caudale), während das kleinste Weibchen nur $3^1/_2''$ Totallänge misst.

Fundort: Rio branco und Rio Guaporé in Matogrosso, woselbst sie aus einem hohlen, unter Wasser versunkenen Baumstamme heraus gefischt wurden.

Hierher oder wenigstens zunächst gehört *Hyp. Temminckii* des Hamburger Museums, dessen Schnauze mit ebenso langen, dicken Carunkeln besetzt und dessen Grösse nicht minder bedeutend ist; nur zeigt er nirgends weissliche Punkte.

2. Art. *Anc. dolichopterus, m.* Taf. III, Fig. 1.

Augen gross, erste Rückenflosse mit 1/8—9 Strahlen, im Übrigen wie die vorige Art.

Die mit diesem Namen bezeichneten Individuen stehen der vorhergehenden Art so nahe und stimmen sogar in sehr vielen Verhältnissen dermassen mit ihr überein, dass sie möglicher Weise blos Varietäten derselben darstellen. Vorläufig glaube ich sie jedoch nur als nächst verwandte Species ansehen zu dürfen, bis es vielleicht später gelingt, durch andere Individuen den wirklichen Übergang dieser vermeintlichen Art in jene mit Sicherheit nachzuweisen.

Die Kopflänge beträgt bei allen mehr als $^1/_3$ der Körperlänge, die Kopfbreite ist kaum etwas geringer, die grösste Höhe $= {}^1/_2$ Kopflänge. Die schief gestellten Augen sind kreisrund, $2^1/_2$—3 ihrer Durchmesser von einander, 3 von der Schnauzenspitze und $1^1/_2$ vom hinteren Schläfenschildrande entfernt; sie sind daher in jeder Beziehung grösser als bei *Anc. cirrhosus*. Dessgleichen stehen die rundlichen Nasengruben näher dem Auge und an einander (um $^1/_2$ Augendiameter). — Kopf und Rücken sind wie bei *Anc. cirrhosus* ungekielt und rauh beschildert; ebenso reichen die Schilder an der Schnauze nach dem Geschlechte ungleich weit vor. Bei den Weibchen halten sie die ganze Mitte bis nahe zur Spitze der Schnauze besetzt, und nur diese nebst den angrenzenden Seitenrändern sind bis zum Zwischendeckel und bis gegen den vorderen Augenrand nackt. Bei den Männchen reichen sie dagegen nur bis vor die Narinen und lassen auch die ganze Mitte der Schnauze frei. Bei Weibchen trägt ferner blos der nackte Rand kurze Cirrhen, bei Männchen sind nicht nur diese schon länger, sondern auch die ganze Mitte der Schnauze wird von noch grösseren und dickeren besetzt, die, wie bei den Männchen von *Anc. cirrhosus* bald einfach, bald gablig getheilt oder verästelt sind. — Die Innenseite des Zwischendeckels trägt nur ein Packet von 6—9 längeren Haken mit bräunlichgelben Spitzen, deren Anordnung und Einfügung sich ganz wie bei *Anc. cirrhosus* verhält. In Hinsicht der Zahl, Form und Grösse dieser Haken zeigen beide Geschechter keinerlei Verschiedenheit. — Die Beschilderung des Rumpfes und die Mündungen des Seitencanales sind wie bei der vorigen Art beschaffen; Seitenkiele fehlen gleichfalls, und die Unterseite ist bis hinter die Analgrube nackt; die Strahlenzahl der Flossen weicht nur bezüglich der ersten Dorsale ab.

1. *D.* 1/9—8, *A.* 1/4 u. s. w.

Unter 4 Exemplaren zeigen 3 die Strahlenzahl 1/9 und nur eines (ein kleines Männchen) 1/8. Die Höhe der 1. *D.* kommt der Länge ihrer Basis gleich, ihr letzter Strahl reicht zurückgelegt bis zu Ende der 2. *D.*, deren kurzer, rauher Stachel säbelförmig gekrümmt ist. Die *V.* stehen dem vorderen Drittel der 1. *D.*, die *A.* dem Ende derselben gegenüber. Die Längenverhältnisse der *P.* und *V.* sind fast genau wie bei *Anc. cirrhosus* und ihre ersten Strahlen eben so stark bestachelt; der untere Lappen der *C.* ist bedeutend verlängert und nahezu = 1 Kopflänge.

In Mund- und Zahnbildung stimmt diese Art ebenfalls mit der früheren überein, nur scheint die Zahl der Zähne geringer, da bei allen Exemplaren in jeder Kieferhälfte deren blos 30—40 zu zählen sind. Die ganze Oberseite und alle Flossen erscheinen gleichmässig braun gefärbt, Brust und Bauch sind heller und ziemlich regulär mit braunen Punkten besäet; nur das kleinere Männchen zeigt feine lichte Punkte im Centro der dunkleren sowohl an der ganzen Bauchfläche, wie auch am Oberkopfe, Rücken und Schwanze, und daselbst sind auch Brust- und Bauchflossen hell punktirt.

Die Totallänge des grössten Exemplares beträgt etwas über 5, des kleinsten 4″. — Zwei Individuen sind Weibchen und 2 Männchen.

Fundort: Barra do Rio negro.

3. Art: *Anc. gymnorhynchus m.*

Schnauzenrand nackt (ohne Cirrhen), Kopf und Rumpf ungekielt, Schwanzflosse gerade abgestutzt, 13—14 Haken am Zwischendeckel.

Das hier zu beschreibende Unicum, ein Weibchen, steht ebenfalls den Weibchen von *Anc. cirrhosus* sehr nahe und zeigt, wie diese, nur den Schnauzenrand nackt, jedoch ganz ohne Cirrhen. Ich würde selbes unbedingt der genannten Art beizählen, wenn es sich nicht nebst den oben erwähnten Merkmalen noch insbesondere durch das sammtähnliche Ansehen der Rumpfschilder unterscheiden würde.

Die Gestalt erscheint etwas gestreckter, indem die Breite des Kopfes geringer als dessen Länge ist; letzterer misst übrigens auch hier $^1/_3$ der Körperlänge. Die Augen sind einander mehr genähert, ihr gegenseitiger Abstand beträgt blos $2^1/_2$, jener von der Schnauze etwas über 3, vom hinteren Schläfenschildrand nahe an 2 Augendiameter. Die Nasengruben stehen nur einen $^1/_2$ solchen Durchmesser vom Auge, und kaum $1^1/_2$ von einander ab. — Mit Ausnahme des bis zum Zwischendeckel nackten Randes ringsum ist der ganze Oberkopf rauh beschildert und ungekielt, das mittlere Hinterhauptschild springt mit breit abgestutzter Spitze wenig vor, wodurch der Abstand der 1. *D.* vom Hinterhaupte grösser erscheint. Die 13—14 längeren Haken des Zwischendeckels sind wie bei *Anc. cirrhosus* dick und gemshornähnlich gekrümmt. — Die Schilder des Rumpfes und Schwanzes sind rauh wie feiner Sammt, nur am freien Rande einfach gezähnelt und zwar mit viel zarteren und zahlreicheren Zähnchen als dies bei den vorigen Arten der Fall ist, woselbst sie namentlich am Schwanze grösser und in mehreren Längsreihen geordnet sind, daher bei ihnen im Ganzen die Schilder rauher erscheinen und sich anfühlen. — Die ganze Unterseite ist bis hinter die Basis der Bauchflossen nackt, von hier an aber bis hinter die Analgrube nur die Mitte derselben, während daselbst die Seiten des Bauches bis zur Afterflosse mit einer Reihe von je 4 Schildern besetzt sind. Die Analgrube liegt dem Raume zwischen der 1. und 2. *D.* gegenüber und somit dem Körperende viel näher als der Schnauzenspitze.

1. *D.* 1/7, *A.* 1/4 u. s. w.

Die 1. *D.* entspringt vor $^1/_2$ Körperlänge und ist höher als lang. Die Verhältnisse der übrigen Flossen gleichen fast genau jenen bei *Anc. cirrhosus*, nur ist der untere Lappen der Caudale kaum etwas verlängert, diese aber durchaus nicht gablig eingeschnitten und daher fast senkrecht abgestutzt. — Mund- und Zahnbildung ist gleichfalls wie bei *Anc. cirrhosus*, nur enden die Kronen nicht sowohl zweilappig als vielmehr mit

zwei ungleich langen, nicht scharfen Spitzen. Die Färbung erscheint gleichmässig dunkel stahlgrau ins Bräunliche, die ganze Unterseite und alle Flossen sind ungefleckt, nur die nackte Schnauze zeigt hie und da helle Flecken und die Basis der Haut zwischen dem 1. und 2. Strahle der Dorsale einen schwach angedeuteten und viel kleineren schwarzen Augenfleck, als dies bei *Anc. cirrhosus* der Fall ist.

Das $5^1/_2{}''$ Totallänge messende Exemplar wurde dem kais. Museum als *Hyp. guacharote* Cuv. Val. zugesandt und stammt von Puerto cabello.

Den vorhergehenden Arten zunächst steht ohne Zweifel *Hyp. nudiceps* Müll. Tr., der mir, so weit ich ohne nähere Vergleichung beurtheilen kann, gleichfalls eine neue Art scheint.

Ferner gehört dieser Gruppe mit dicken gemshornähnlich gekrümmten Haken und nackter Schnauze die als *Hyp. bufo* von Humb. bestimmte Art im Berliner Museum an. Sie unterscheidet sich aber von den vorigen: durch sehr breite Mundspalte mit langen Zahnreihen, die zunächst an *Hyp. auroguttatus* und *Chaetostomus* erinnern, durch breiten ungekielten Kopf und Rücken, eine stark stachlige Brustflosse, die aber kaum bis zur Ventrale zurückreicht, sehr kleine Anale und grobgezähnten Stachel der 2. Dorsale. Auch scheinen die Eckbartel gänzlich zu fehlen; die Färbung ist gleichmässig bräunlich, ohne Flecken an Rumpf und Flossen.

4. Art. *Anc. mystacinus m.*

Schnauzenrand beschildert und mit kurzen, Zwischendeckel aussen mit längern haarfeinen Borsten besetzt; innen ein Bündel von beiläufig 20 Haken tragend; Rücken und Seite ungekielt.

Diese Art scheint dem *Hyp. guacharote* Val. sehr nahe zu stehen, doch lässt sich bei der Ungenauigkeit der Beschreibung des letzteren über die etwaige Gleichartigkeit beider nicht sicher entscheiden. Die Kopflänge ist $= {}^1/_3$ der Körperlänge, die Kopfbreite geringer, die grösste Höhe beträgt weniger als ${}^1/_2$ Kopflänge. Das ziemlich grosse kreisrunde Auge steht 4 Diameter von der Schnauze, $1^1/_2$ vom Hinterhauptrande, nahe an 3 vom anderen Auge und 1 von der Nasengrube ab; die beiden Narinen sind keinen vollen Augendurchmesser von einander entfernt. — Der ganze Oberkopf und Schnauzenrand ist beschildert und in der Mitte zwischen den Augen bis vor die Nasengruben stumpf gekielt; die kleinen Schilder des Randes sind mit sehr kurzen, aber relativ dicken Zähnchen bürstenähnlich besetzt, die grösseren Schilder des Kopfes aber gleich jenen des Vorderrückens und Rumpfes nur sammtrauh und seidenglänzend. Vom unteren Augenrande setzt sich nach vorne über den Zwischendeckel noch eine ziemlich scharfe Leiste fort, unter welcher die zahlreichen langen Borsten hervorragen, mit denen die Innenfläche des Zwischendeckels besetzt ist. Der Rand des letzteren selbst trägt ungleich lange haarfeine, daher völlig biegsame Borsten, die mit mehr Recht als irgendwo Barthaaren zu vergleichen sind, die Innenfläche aber ein Bündel von beiläufig 20 dickeren Haken (wie dies Valenciennes auch für *Hyp. guacharote* angibt), die wie gewöhnlich im Dreieck gestellt sind und nach hinten an Länge zunehmen. Bei niedergelegtem Zwischendeckel werden sie durch diesen und die Barthaare des Randes fast ganz überdeckt und verhüllt. Die Haken selbst sind zwar im Vergleiche zu anderen Arten nicht kürzer, aber schlanker, gerade und nur an der äussersten Spitze plötzlich (fast rechtwinklig) kurz umgebogen, daher nicht einem Gemshorne vergleichbar, sondern eher den Zähnen des Mundes, mit denen sie auch die bräunliche Färbung der Spitzen gemein haben.

Rücken und Seiten des Rumpfes sind ungekielt, nur die unterste Reihe der Lateralschilder bildet zwischen *P.* und *V.* eine stumpfe Kante. Längs der Seitenlinie liegen 22—23 Schilder. Gegen den Schwanz zu nehmen alle Schilder Schuppenform und Lagerung an und sind dicht mit Parallelreihen äusserst feiner Spitzen bedeckt, die, gegen den Rand grösser werdend, diesen wie bei Ctenoidenschuppen gezähnelt erscheinen lassen. — Die Unterseite ist bis vor die Analflosse nackt, nur an dem Rande des Kopfes greifen

mit einem schmalen Saume die rauhen Schilder über und auch das vordere Mundsegel ist wie der Schnauzenrand mit kurzen Bürstenzähnen besetzt.

1. *D.* 1/7, *A.* 1/5 u. s. w.

Die 1. *D.* ist verhältnissmässig wenig entwickelt, fast gleich hoch und lang, ihr 1. Strahl kaum länger als jener der *V.*, überdies dünn und biegsam. Der 1. Strahl der *P.* reicht kaum über die Basis der *V.* zurück, kommt an Länge nur 1 Kopfbreite gleich und ist mit regulären Reihen von Stacheln, die gegen seine stumpfe Spitze an Länge zunehmen, dicht besetzt. Die *V.* reichen zurückgelegt bis zum Beginne der *A.* Der kurze Strahl (Dorn) der 2. *D.* ist nicht gekrümmt, die Caudale tief gablig eingeschnitten, der untere Lappen länger (= 1 Kopflänge).

Beide Mundsegel sind an der Innenfläche dicht mit runden oder länglichen Wärzchen besäet, die gegen den Rand kleiner und zahlreicher werden; die Eckbarteln äusserst kurz, kaum frei abtretend. Die Zähne äusserst fein, ziemlich lang, an der Spitze ungleich gablig getheilt, den vorhergehenden Arten an Form sehr ähnlich, beiläufig 30 in jeder Kieferhälfte.

Färbung. Gleichmässig grau, ins Olivengrüne, alle Flossen mehr oder weniger schwarz gefleckt, und zwar zeigt die 1. *D.* längs jedem Strahle 4—5 grosse sich auf die Flossenhaut fortsetzende Augenflecken, dessgleichen die *P.* und *V.*, die *A.* aber nur dunklere Wolken; der obere Lappen der Caudale ist gleich den erstgenannten Flossen schwarz gefleckt, der untere Lappen hingegen ganz schwarz, blos mit schmalem hellen Saume.

Das Unicum im Weingeist aufbewahrt misst $4^1/_3$″ Totallänge und stammt aus Carracas.

---

5. Art. *Anc. pictus m.* Taf. IV, Fig. 2.

Rücken und Seiten gekielt, Kopf ringsum rauh beschildert, nur die Schnauzenmitte nackt; Unterkieferäste kürzer als die Zwischenkiefer, aber längere Zähne tragend, Schwanzflosse schief nach unten und hinten abgestutzt.

Während die vorhergehenden Arten dieser Gattung sämmtlich längs des Rumpfes keine gekielten Schilder tragen und diesem Merkmale zufolge sich in eine Untergruppe vereinigen lassen, findet bei dieser und den beiden folgenden Arten hiervon das Gegentheil Statt, und sie bilden daher eine 2. Untergruppe. Sie stimmen überdies alle drei noch in der Form der Hakenbündel und der Strahlenzahl der Analflosse (*A.* 1/5) mitsammen überein und in dieser Hinsicht stellt daher die vorige Art, *A. mystacinus*, das eigentliche vermittelnde Glied beider Untergruppen dar.

Die Totalgestalt ist ziemlich breit und niedergedrückt; die Kopflänge beträgt $^1/_3$ der Körperlänge und kommt der grössten Breite nahezu gleich, dagegen ist die grösste Höhe am Hinterhaupte $2^1/_2$mal geringer. Die kreisrunden grossen Augen, deren Durchmesser fast $^1/_3$ der Kopflänge ausmacht, stehen sehr schief und $2^1/_2$—3 Diameter von der Schnauzenmitte, $1^1/_2$ von einander und eben so weit vom hinteren Schläfenschildrande entfernt. Die Nasengruben sind ziemlich klein, ihr längerer Durchmesser ist nur einem $^1/_2$ Augendiameter gleich, und ihr Abstand von einander eben so gross, als der einer jeden vom vorderen Augenrande. — Der ganze Oberkopf ist, mit Ausnahme der Schnauzenspitze, beschildert; rings um die nackte Stelle daselbst greifen aber die rauhen Schildchen des Randes auch an die Unterseite über und halten nicht minder die Aussenfläche des vorderen Mundsegels besetzt. Alle Kopfschilder sind ungekielt, nur vom vorderen Augenrande zieht jederseits ein stumpfer Kiel unter den Narinen nach vorne, wodurch die Mitte der Schnauze, an der sie sich vereinigen, ziemlich stark gewölbt erscheint. Alle Kopfschilder sind übrigens durch feine rauhe Längslinien uneben. Der Zwischendeckel trägt ein Bündel von circa 20 dünnen Haken, von denen der letzte und längste (von $^1/_3$ Kopflänge) bis über die Basis der Brustflosse zurückreicht. An

Grösse, Form u. s. w. gleichen diese Haken völlig jenen der vorigen Art. Die Randschilder des Kopfes ringsum erhalten durch äusserst kurze, feine Zähne ein sammtartiges Ansehen. — Die Seiten des Rumpfes sind mit drei scharf gezähnelten Längskielen besetzt; manches Schild trägt sogar einen doppelten Kiel. Die medianen Schilder vor der ersten Dorsale sind glatt, dagegen ist vom Ende dieser Flosse angefangen die oberste Reihe der Seitenschilder mit einem ähnlichen (4.) Kiel versehen, der unter der zweiten Dorsale aussetzt, aber hinter ihr wieder vortritt und bis zur Caudale deutlich bleibt. Längs der wie gewöhnlich beschaffenen Seitenlinie zählt man eine Reihe von 23 — 24 Schildern. Der Verlauf der Kopfcanäle ist bis unter das Auge sehr deutlich. Alle Rumpfschilder sind ebenfalls, wie die des Kopfes, rauh, ohne dass jedoch ihre freien hinteren Ränder gezähnelt erscheinen. — Die Unterseite ist bis zur Analgrube nackt; von da bis zur Caudale liegt eine mittlere Reihe von 16 Schildern.

Das hintere grosse Mundsegel ist ganzrandig und an der Vorderfläche dicht theils mit birnförmig gestielten, theils runden Papillen bedeckt; die Eckbartel sind kurz, dünn, aber deutlich. Die Zähne in beiden Kiefern haarfein und wie gewöhnlich mit brauner, gablig gleichgetheilter Spitze, von Form wie bei *Hyp. barbatus:* in jedem Zwischenkieferaste über 30, im Unterkiefer weniger, da dieser relativ kürzer und minder entwickelt ist. Dagegen sind die mittleren Zähne daselbst länger als die des Zwischenkiefers.

D. 1 7, *A.* 1 5, . . . *C.* 15—16.

Die erste Dorsale ist etwas länger als hoch und ihr erster Strahl sogar kürzer als jener der *V.*, der Stachel der zweiten Dorsale sichelförmig, ziemlich gross, stark compress. Der dicke erste Strahl der *P.* reicht bis zur halben Länge der *V.* zurück und ist nach oben mit langen dünnen Stacheln besetzt, die den Haken am Zwischendeckel ganz ähnlich, gleichfalls braune nach vorne umgebogene Spitzen haben[1]). Der erste *V.*-Strahl ist kürzer als die folgenden getheilten, in der Mitte wie angeschwollen und nach unten und aussen mit kurzen geraden braunen Spitzen dicht besetzt; die weichen Strahlen dieser Flosse reichen bis zur Hälfte der zurückgelegten Analflosse. Diese entspringt genau dem Ende der ersten Dorsale gegenüber und ist stark entwickelt, fast halb so lang als die *P.* Die schief abgestutzte *C.* ist nicht gablig eingeschnitten, der untere Lappen aber verlängert.

Die Grundfarbe der Rückenseite erscheint lichtbraun; der Oberkopf ist mit hellen gelblichen Flecken geziert, die am Hinterhaupte und mitunter auch zwischen den Augen zu einer breiten wellig gebogenen Querbinde verschmelzen; dessgleichen läuft eine solche Längsbinde jederseits vom Auge gegen die Schnauze. Den Rücken zieren zu beiden Seiten der ersten Dorsale 3—4 ungleich grosse, helle Augenflecken, die sich bei zwei Exemplaren hinter dieser Flosse abermals zu einer Querbinde vereinigen; eine zweite Reihe grösserer gleichfarbiger Flecken verläuft längs der unteren Seitenleiste. Alle hellen Flecken des Rumpfes variren aber an Grösse und Zahl und verschwimmen mitunter derart in einander, dass namentlich am Schwanze sich abwechselnd dunkle und lichte Querringe bilden. Die erste Dorsale ist mit drei dunklen Längsbinden versehen, von denen die obere und mittlere nach hinten sich vereinigen. *P.*, *V.* und *A.* zeigen ähnliche, aber mehr verwaschene dunkle Binden, die *C.* nur in der Mitte einen schmalen Streif. Saum und Basis derselben ist dunkel gefärbt. Die nackte Unterseite weisslich, ungefleckt.

Die fünf Exemplare des k. k. Museums stammen aus Barra do Rio negro; die Totallänge des grössten beträgt $5^1/_3$, die des kleinsten nur $2^1/_4$″.

Die beiden kleinsten Individuen zeigen mehrere Abweichungen, die wohl nur als Altersverschiedenheiten zu deuten sind. Alle Schilder sind noch wenig ausgebildet, namentlich jene längs des Seitencanales, stossen mit ihren Rändern nirgends an einander und die medianen des Rückens sind in der Mittellinie noch

[1]) Zwei der grösseren Exemplare zeigen daselbst nur kurze Stacheln; ob dies obere Geschlechtsunterschied sei, lässt sich beim Mangel der Eingeweide nicht entscheiden.

nicht verwachsen. Ihre Rauhigkeiten und die Zähnchen der Seitenleisten treten aber verhältnissmässig schärfer hervor. Die Haken des Zwischendeckels sind kurz und in geringerer Zahl vorhanden, ebenso die Zähne des Mundes, da die Kieferstücke nur wenig entwickelt sind. Der erste *P.*-Strahl reicht nicht bis zur halben Länge der *V.* zurück und trägt blos wenige, kurze Stacheln. In allen übrigen Messungsverhältnissen ergibt sich kein Unterschied. — Die Färbung weicht nur in soferne ab, als, ähnlich wie an jungen Forellen, dunkle und breite Verticalbinden wahrzunehmen sind, von denen die erste über den Vorderrücken, die zweite zu Anfang, die dritte zu Ende der ersten Dorsale, eine vierte zwischen dieser und der zweiten Dorsale und eine fünfte unter der Flossenhaut der letzteren sich herabzieht. Die erste Dorsale ist nur längs der Mitte hell, Basis und Saum derselben dunkel; dagegen sind die schwärzlichen Binden der *P.*, *V.* und *C.* schon ganz deutlich, und ebenso die hellen am Oberkopfe.

6. Art. *A. brachyurus m.* Taf. IV, Fig. 1.

Kopf breit, Schwanz und Caudalflosse kurz, Seiten gekielt, Zähne im Unterkiefer länger, Hakenbündel wie bei der vorigen Art.

Die Länge des Kopfes beträgt, wie bei der vorigen Art, $^1/_3$ der Körperlänge und kommt der Breite desselben völlig gleich; die grösste Höhe macht nur die Hälfte der letzteren aus. Das Auge ist gross, sein Durchmesser fast ein $^1/_3$ der Kopflänge; es steht drei Diameter von der Schnauzenspitze, kaum über $1^1/_2$ vom anderen Auge, und ebenso weit von Hinterhauptsrande entfernt. Der Längendurchmesser der Narinen ist bedeutend kleiner als jener des Auges, und gleicht dem Abstand derselben von einander und vom vorderen Augenrande; ihre Entfernung von der Schnauzenspitze beträgt dagegen zwei Augendiameter. — Der Umkreis des Kopfes ist parabolisch, die Randschilder desselben sind dicht mit kurzen, an den Spitzen braun gefärbten Bürstenzähnen besetzt, und greifen an die Unterfläche derart über, dass nur die Mitte der Schnauzenspitze nackt bleibt. Die übrigen Kopfschilder sind rauh linirt, nirgends gekielt, und nur der vordere stark aufstehende Augenrand erscheint durch kurze Dornen wie gewimpert. Das mittlere Hinterhauptschild läuft nach rückwärts in eine Spitze aus. Der sehr bewegliche Zwischendeckel trägt denen von *Anc. pictus* ähnliche lange und dünne Stacheln und zwar nebst 16—20 längeren mehr weniger zahlreiche vorne am Rande nachwachsende; die hinteren und längsten reichen bis auf den Humerus zurück, sind völlig gerade und nur an der braunen Spitze kurz und wenig umgebogen.

Die Schilder des Rumpfes sind in derselben Weise und Anzahl wie bei *Anc. pictus* gekielt, nur die beiden oberen Kiele anfänglich wenig markirt, und blos der unterste tritt schon am ersten Schilde scharf hervor. Häufig trägt hier ein Schild, statt wie bei anderen Arten nur einen Kiel, deren zwei und zeigt mitunter selbst Tendenz zur Bildung eines dritten. Der die Seitenlinie begleitende Kiel allein setzt sich bis nahe zur Caudale fort, sowohl der über als unter diesem verlaufende endet aber schon unter der zweiten Dorsale. Längs des Seitencanales zählt man bis zur Caudale 23 Schilder. Die ganze Unterseite ist bis hinter die Analgrube nackt, nur an den Rändern des Kopfes greifen die Schilder mehr oder minder über; zwischen *A.* und *C.* liegt eine Reihe von 12 Schildern.

1. *D.* 1/7, *A.* 1/5, . . . *C.* 14.

Die erste Dorsale ist bedeutend länger als hoch und steht ebenso weit von der Schnauzenzpitze, wie von der zweiten Dorsale ab; sie reicht daher zurückgelegt bei weitem nicht bis zu letzterer, es bleiben vielmehr vier Schilder von ihr nicht überdeckt. Der Pectoral-Stachel übertrifft eine Kopflänge und reicht bis zur halben Länge der *V.* oder, was dasselbe, fast bis zur Aftergrube zurück. Er ist wie gewöhnlich mit aufwärts gekrümmten, gegen seine Spitze an Zahl und Länge zunehmenden Dornen versehen, und diese zeigen in Form, Färbung, Grösse u. s. w. ausnehmende Ähnlichkeit mit den längeren Haken am Zwischendeckel. Die *V.* reichen bis ans Ende der Analbasis zurück; die *A.* entspringt dem Raume hinter der Dorsale

gegenüber, somit im letzten Drittel der Körperlänge, und ist gut entwickelt, indem ihre Strahlen über sechs Schilder zurückreichen. Der obere Lappen der *C.* scheint zwar verkümmert oder vernarbt, der untere aber ist völlig unversehrt, und obwohl der längere, so kommt sein Endstrahl doch an Länge nur dem der Dorsale gleich; die Caudale ist daher bedeutend weniger ausgebildet als bei allen übrigen Arten, und scheint auch nicht gablig eingeschnitten zu sein.

Das Mundsegel ist wie gewöhnlich gebildet und durch Papillen bis nahe zum Rande zottig; die Eckbartel sehr kurz, die Zähne im Unterkiefer länger, alle an der Spitze gelblich gefärbt, Zwischen- und Unterkiefer gleich lang, in jedem Aste beiläufig 20—24 aufgerichtete Zähne zu zählen.

Färbung. Rücken und Seiten tombackbraun, Unterseite hellgelb; hinter jedem Auge ein verwaschener, dunkler, breiter Fleck, Spuren von solchen auch hie und da längs des Rückens und Schwanzes; Dorsale mit zwei hellen und drei dunklen Längsbinden, *P.* und *V.* mit ähnlichen dunklen Querbinden, Caudale in der Mitte licht gefärbt, Basis und Saum derselben schwärzlich.

Nur ein Exemplar in Weingeist von 6″ Totallänge bei einer Breite von fast $1^{3}/_{4}$″.

Fundort: Barra do Rio negro.

7. Art: *Anc. scaphirhynchus, m.* Taf. III, Fig. 2.

Kopf stark niedergedrückt, breit, im Umkreise fast elliptisch, an den Rändern kurze Borsten tragend, Seiten gekielt, Zwischenkiefer länger als der Unterkiefer, beide mit gleich langen, gablig getheilten Zähnen.

Die Kopflänge ist gleich $^{1}/_{3}$ der Körper- oder $^{1}/_{4}$ der Totallänge, die Breite desselben beträgt aber nur ein $^{1}/_{4}$ der Körperlänge, die grösste Höhe (senkrecht vom Hinterhaupte zu den Brustflossen) nur wenig mehr als dieselbe Breite. Die ziemlich grossen Augen stehen bei vier Diameter von der Schnauzenmitte, $1^{2}/_{3}$ vom Schulterrande und mindestens drei (meist mehr) von einander entfernt; der Abstand der Narinen vom Auge und ihr gegenseitiger ist = einem Augendurchmesser. — Alle Kopfschilder sind ungekielt, nur der obere Augenrand ist aufstehend und fällt nach hinten unter einem scharfen Winkel steil ab; das grosse, längliche Brückenschild zwischen Auge und Nasengrube ist stark gewölbt. Die an die Unterseite übergreifenden kleinen Randschildchen des Kopfes sind dicht mit sehr kurzen bräunlichen Borsten (einem kaum wieder nachsprossenden Barte ähnlich) besetzt. Die Schnauze ist breiter und schöner elliptisch abgerundet als bei irgend einer anderen Art. Das nicht sehr bewegliche Praeoperculum trägt ein Bündel von 15—18 längeren dünnen Haken (die am Rande nachwachsenden ungerechnet), welche nur an den bräunlichen Spitzen unter einem Winkel von circa 45° rasch und kurz umgebogen sind.

Die Längskiele der Rumpfschilder sind in derselben Zahl und in der gleichen Weise angeordnet wie bei *Anc. pictus:* längs der Seitenlinie liegen 25—26 Schilder. Der Verlauf der Kopfcanäle ist nur an den Suborbitalschildern sichtbar, die bei der hier so tief seitlichen Stellung der Augen besonders schmal erscheinen. Alle Schilder des Rumpfes sind mit Rauhigkeiten der Länge nach besetzt, die sich aber am freien Rande nicht zu Zähnchen verlängern. — Die ganze Unterseite ist bis zur Anale nackt, mit Ausnahme der rings übergreifenden Randschilder des Kopfes und der von der Schnauzenmitte bis zum vorderen kurzen Mundsegel sich fortsetzenden Haut, die gleichfalls durch Börstchen sammtrauh erscheint. Zwischen der After- und Schwanzflosse liegt eine Reihe von 13 Schildern.

Das kurze vordere Mundsegel ist an der Innenfläche mit grossen Papillen besetzt, dessgleichen die Mittelfläche des hinteren, dagegen diese an den Mundwinkeln und dem Rande äusserst klein werden und dicht gedrängt stehen. Die Eckbartel sind sehr kurz, die Zwischenkiefer etwas länger als die Unterkieferäste, in beiden sind die feinen, schwach einwärts gebogenen Zähnchen, ebenfalls von Form wie bei *Hyp.*

barbatus, ihre Spitzen oft kaum sichtbar gablig getheilt und nahezu gleich lang; ihre Zahl beträgt im Zwischenkiefer jederseits über 30, im Unterkiefer weniger.

D. 1/7, *A.* 1/5 . . . *C.* 16.

Die erste Dorsale ist länger als hoch, ihr Abstand von der Schnauze = $^1/_3$ der Totallänge, ihr letzter kaum $^1/_4$ niederer Strahl als der erste reicht zurückgelegt bis an das kielähnlich erhabene Stützschild der zweiten Dorsale, an deren schwach gekrümmtem Stachel sich nur eine kurze Haut anheftet. Der erste Strahl der *P.* ist fast von Kopfeslänge und reicht bis über die Basis der *V.* zurück; er trägt zahlreiche, säbelförmig gebogene, bräunliche Stacheln, die gegen seine Spitze an Länge zunehmen und bei zwei Exemplaren zu langen, dünnen Borsten werden. Der erste Strahl der *V.* ist nächst dem vorigen der stärkste aller Flossenstrahlen, aber kürzer als die folgenden getheilten, die zurückgelegt bis zur *A.* reichen. Letztere steht dem Raume hinter der ersten Dorsale gegenüber und ist mässig entwickelt; die *C.* schief nach unten und hinten stark abgestutzt, kaum merklich halbmondförmig eingeschnitten, der untere Lappen $^1/_3$ länger als der obere.

Färbung. Gleichmässig braun, selbst am nackten Bauche, nur die Innenfläche der Mundsegel heller; bei zwei Individuen sind Oberkopf und Rücken mit ziemlich grossen lichten Flecken geziert, die aber bei den anderen sehr undeutlich sind oder ganz fehlen. Alle Flossen, besonders die Caudalflosse zeigen Spuren von abwechselnd heller und dunkler Streifung, die sich aber nur über die Strahlen selbst erstreckt, und oft ganz undeutlich wird.

Das kaiserliche Museum besitzt vier Exemplare (darunter zwei Weibchen) in Spiritus, zwischen 8 und 6″ Totallänge, von Barra do Rio negro.

Hier wären im Systeme die als *Anc. medians* bezeichnete Art des Stuttgarter und dessgleichen *Hyp. (Anc.) itacua* des Berliner königlichen Museums einzuschalten, der sich durch folgende Merkmale unterscheidet: lange borstige Hakenbündel, beschilderte Schnauze und Bauchseite, breitere Zwischen- und schmälere Unterkiefer, stumpf gekieltes, in eine Spitze vorspringendes Hinterhauptschild und erhabene Brückenschilder zwischen den Augen und Nasengruben. Der Oberkopf ist eigenthümlich durch dunkle Linien geziert, die ein weitmaschiges Netz bilden; der Rücken zeigt zwischen der ersten Dorsale und Caudale drei dunkle Querbinden; die Flossen sind ungefleckt.

b) Macropteri.

Mit mehrstrahliger Rückenflosse, und stets beschildertem Bauche.

1. (8.) Art. *Anc. duodecimalis?*

Syn.? *Hypostomus duodecimalis*, Val. — *Hyp. etentaculatum*, Spix, Ag. pl. 4. — *Loricaria punctata*, Natt. in dessen Notiz. sub Nro. 87.

Das mittlere Hinterhauptschild schwach erhaben, Seiten gekielt, am Zwischendeckel nur 3—4 längere, dicke Haken, in jeder Kieferhälfte 16—18 ungleich getheilte Zähne.

Die nun zu beschreibende Art ist zwar wahrscheinlich mit *Hyp. duodecimalis* Val., pl. 454, gleichartig, doch lässt sich hierüber nicht sicher entscheiden, vielmehr müsste man vermuthen, dass beide verschieden seien, da Valenciennes jenen der Gruppe von Arten anreiht, denen ein Hakenbündel am Zwischendeckel fehlt. Hieran darf man jedoch um so weniger Anstoss nehmen, als auch bei *Hyp. etentaculatum* Spix auf Taf. 4 die Hakenbündel zwar abgebildet, im Texte aber nicht erwähnt wurden; es ist daher leicht möglich, dass Valenciennes selbe übersehen hat. Vergleicht man aber die citirten Abbildungen mit unserem Exemplare, so erscheint bei diesem die Gestalt gestreckter, weniger hoch, die Basis

der Dorsale länger, der ganze Fisch dunkel gefleckt, während bei jenen die Körperform kurz gedrungen, höher, die Rückenflosse kürzer, die *P.* aber (besonders auf pl. 454) bedeutend länger ist. Da einerseits auch der Text ungenügend und andererseits nicht anzugeben ist, in wie weit die Abbildungen naturgetreu sind, so kann über die Gleichartigkeit um so weniger entschieden werden, als das kaiserliche Museum überdies nur ein Individuum dieser Art besitzt.

Die Kopflänge ist $3^1/_2$mal in der Körper- und $4^1/_2$mal in der Totallänge enthalten (Spix gibt sie zu $^1/_4$ der Körperlänge an), die Breite an den Kiemenspalten etwas weniger als eine Kopfeslänge, welche um $^1/_3$ die grösste Höhe am Hinterhaupte übertrifft. Das Auge (im Durchmesser von $^1/_8$ Kopflänge) steht 4 Diameter von der Schnauze, 3 vom hinteren Schläfenschildrande, $3^1/_2$ vom anderen und etwas weniger als einen von der Nasengrube entfernt. Die Entfernung der Narinen von einander übersteigt einen Augendiameter.

Der Umkreis des Kopfes ist parabolisch, die Ränder sind abgerundet und rauh beschildert. Die Rauhigkeiten aber nicht spitz, sondern abgeplattet (unter der Loupe zeigen sie die Form äusserst kurzer, umgebogener Löffelchen). Mit Ausnahme der grossen Schläfenschilder, die mit linienweise gestellten kurzen und spitzen Stacheln besetzt sind, erscheinen auch alle übrigen Kopfschilder durch solche Gebilde sammtrauh. Das Occipitalschild bildet einen wenig erhabenen stumpfen Längskiel, der sich gegen die Narinen gablig theilt und dessen Spitze weit nach hinten vorgreift (wodurch die bis zu ihr gemessene Kopflänge grösser erscheint). Die Schläfenschilder tragen eine an den Seiten des Rumpfes sich fortsetzende scharfe Leiste. Der Rand des Zwischendeckels trägt ein Packet ungleich kürzerer Haken, als die 3—4 von seiner Innenfläche hervorragenden sind. — Rücken und Seiten des Rumpfes zeigen dieselben Längskiele, wie alle anderen gekielten Arten, jedoch meist mit mehrfachen Reihen längerer Dornen besetzt. Die Flächen aller Rumpfschilder sind sammtrauh, die feinen Rauhigkeiten aber gleichfalls nicht linienweise angeordnet.

Die ganze Unterseite ist bis zur Analgrube rauh beschuppt, selbst die Aussenfläche des vorderen kurzen Mundsegels. — Die Eckbartel sind auffallend lang und fadenförmig, die Zwischen- und Unterkieferäste gleich lang oder vielmehr gleich kurz, da in jedem nur 16—18 Zähne Platz finden, deren Form mit jener bei *Hyp. plecostomus* und bezüglich des langen, winklig gebrochenen Stieles noch mehr mit der von *Hyp. emarginatus* übereinstimmt.

D. 1/12, *P.* 1/6, *V.* 1/5, *A.* 1/4, *C.* 16.

Der Abstand der Dorsale von der Schnauze kommt der Länge ihrer Basis gleich, ihre Höhe beträgt hievon kaum $^2/_3$ und ihr letzter Strahl ist nur $^1/_3$ niederer als ihr höchster; sie reicht zurückgelegt bis nahe zur zweiten Dorsale, indem zwischen beiden Flossen blos sechs Schilder liegen. Letztere ist fast rudimentär (vielleicht zufällig verkümmert). Der dicke, rundliche Knochenstrahl der *P.* reicht nur wenig über die Basis der *V.* zurück und ist fast der ganzen Länge nach mit aufgebogenen Haken besetzt, die gegen das Ende des Strahles an Länge zunehmen und völlig den Haken am Zwischendeckel ähneln. Die *V.* entspringen unter dem Ende des ersten Drittels der Dorsalbasis und reichen bis hinter die Analgrube zurück. Die *A.* steht dem letzten Dorsalstrahle gegenüber und reicht zurückgelegt bis unter die zweite Dorsale. Die (zum Theil verletzte) Caudale ist nach Natterer's Angabe wenig eingeschnitten und gleichlappig; der Schwanz selbst im Durchmesser höher als breit. Zwischen *A.* und *C.* liegen 13 Schilder. Die Mitte des Bauches ist mit den kleinsten Schildchen besetzt: Seiten, Brust und Analgegend dagegen mit grösseren.

Färbung. Hierüber gibt Natterer an: „Hauptfarbe blassochergelb mit schwarzgrauen, runden Flecken am ganzen Körper und allen Flossen, mit Ausnahme des Kopfes", gleichwohl sind deren am trockenen Exemplare auch an letzterem bis zwischen den Augen noch sichtbar.

Totallänge 11½″. Fundort: S. Vicente, woselbst es aus einer Lache gefischt wurde; Natterer bezeichnet es als Männchen.

2. (9.) Art. *Anc. longimanus m. (Hyp. longimanus* Heck. Manuscr.*).*

Kopf und Seiten gekielt, der 1. Brustflossenstrahl bis zur Analgrube reichend, Zähne wie der vorige, Gestalt gedrungener.

Diese Art, steht zwar in vieler Hinsicht der vorigen sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihr durch kürzere Totalform, Färbung u. s. w., von allen jedoch durch die ausnehmende Länge des Pectoralstachels.

Die Kopflänge ist gleich ⅓ Körperlänge, die grösste Höhe am Occiput beträgt weniger als die Breite und nahezu ⅔ der Länge des Kopfes. Das Auge ist verhältnissmässig klein, sein Durchmesser 8—8½ mal in der Kopflänge enthalten; es steht von der Schnauze 5, vom hinteren Schläfen- (Schulter-)rande 3, vom anderen Auge 3½—⅔ Diam. entfernt. Der längere Durchmesser der Nasengruben gleicht dem des Auges; sie liegen dem letzteren etwas näher als einander. Der Umkreis des Kopfes ähnelt dem von *Hyp. plecostomus* u. a. A., die abgerundeten Kanten sind gleichfalls mit an die Unterseite übergreifenden rauhen Schildchen besetzt. Hinter jeder Nasengrube erhebt sich ein schwacher Kiel, die beide am Hinterhauptschilde zu den einfachen Kamm desselben (crista) sich vereinigen, dessgleichen verläuft hinter jedem Auge über das hier besonders grosse Schläfenschild ein Längskiel, der sich zur seitlichen Leiste fortsetzt. Die medianen Rückenschilder sind beiderseits gekielt, Seiten des Rumpfes und Schwanz in gewöhnlicher Weise gezähnelt-gekielt. Der Zwischendeckel trägt nur ein Bündel von 4—7 grösseren, mässig langen Haken. — Am vertrockneten Munde ist noch erkennbar, dass das vordere Segel aussen rauh beschuppt, das hintere ziemlich gross und mit starken Wärzchen dicht bedeckt ist. Zwischen- und Unterkieferäste sind fast gleich lang und mit Zähnen in mässiger Anzahl besetzt, wie sie Fig. 1 auf Taf. V zeigt und die im Wesentlichen an jene der Gruppe von *Hyp. emarginatus, plecostomus* u. s. w. mahnen, nur dass sie in 2 sehr ungleich lange, abgerundete Lappen, nicht in Gabelspitzen enden. — An der bis zur Analgrube rauh beschuppten Unterseite sind auch hier die Schildchen der Kehle am grössten. Der Schwanz ist echt hypostomenartig, kurz, höher als breit und die Schilder nehmen daselbst Form und Lagerung von Schuppen an. Die Analgrube liegt eben so weit von der Kiemenspalte wie von der Caudale entfernt, hinter ihr zählt man bis zu diesem 12—13 Schilder.

D. 1/11, *A.* 1/4 . . . . *C.* 16.

Die Dorsale ist um ⅓ länger als hoch und zwar = 1 Kopflänge, sie reicht zurückgelegt bis nahe zur 2. *D.*, deren Strahl lang, stark gekrümmt und compress bis auf das vorletzte Schwanzschild zurückreicht. Der mächtige 1. Strahl der *P.* trägt am letzten Drittel (wie häufig) lange Haken, und reicht bis zur Analgrube, somit fast so weit als die *V.* zurück. Auch die *A.* ist stark entwickelt, entspringt genau dem Ende der Dorsale gegenüber und reicht bis unter den Strahl der 2. *D.* Verhältnissmässig klein ist dagegen die Caudale, die nicht halbmondförmig eingeschnitten, sondern nur schief nach hinten abgestutzt ist, wodurch der untere Lappen länger erscheint.

Färbung. Grundfarbe hell, Rücken, Bauchseite und alle Flossen dicht mit rundlichen, dunklen Flecken besäet, die namentlich am Rücken häufig in einander verschmelzen; die Seiten des Kopfes und die Schnauze noch feiner und dichter punktirt. Vom Hinterhaupte bis gegen die Narinen verschwimmen aber diese Flecken theils zu parallelen, theils wellig gebogenen Linien, wodurch diese Kopfschilder wie moirirt

sich ausnehmen. Die Flossenhaut der 1. Dorsale trägt zwischen je 2 Strahlen wie bei *Hyp. plecostomus* eine Doppelreihe dunkler Augenflecken, die aber gleichfalls häufig in einander fliessen.

Die beiden trocknen Exemplare des kaiserlichen Museums, von 16 und 17″ Totallänge, stammen von Natterer, aber nähere Angaben über Geschlecht, Fundort u. s. w. fehlen.

3. (10.) Art. *Anc. gibbiceps, m.* Taf. V, Fig. 2.

Hinterhauptschild mit grossem, birnförmigen Höcker; beide Mundsegel aussen rauh beschuppt, Eckbartel sehr lang. Haken am Zwischendeckel ziemlich kurz, schwach gekrümmt.

Die Kopflänge ist $3^1/_2$mal in der Körper- und etwas über $4^1/_2$mal in der Totallänge enthalten, die Breite an den Kiemenspalten gleich der Länge des Kopfes bis zum Beginne des Hinterhauptbuckels; das Auge mittelgross, im Durchmesser von $^1/_8$ Kopflänge, es steht 4 Diameter von der Schnauze, 3 vom hinteren Schläfenrande, $3^1/_2$ vom anderen Auge, einen von der Nasengrube ab. Der Längsdurchmesser der letzteren übertrifft den des Auges und diesem stehen sie näher als einander. Der Umkreis des Kopfes ist stumpf-parabolisch, der Rand ringsum rauh beschildert und abgerundet. Sehr bezeichnend für diese Art sind die Rauhigkeiten der Schilder, die in eigenthümlichen Linien geordnet und bald wellenartig vorbogen sind, bald radienähnlich aus einander laufen. Sie beginnen schon an den Schildern vor und zwischen den Augen, werden aber gegen das Hinterhaupt auffallender. Der mächtige birnförmige Höcker des Occipitalschildes, dessen kugeliges Ende weit nach hinten vorspringt, ist aber, wie rauher Sammt dicht mit sehr kurzen, nicht linienweise gruppirten Spitzen besetzt. Über das Schläfenschild verläuft ein am aufstehenden. oberen Augenrande endender Kiel. — Der Zwischendeckel trägt ein Bündel von mehr als zwanzig schwach gekrümmten Haken, von denen jedoch selbst die letzten und grössten nicht bis zur Kiemenspalte reichen. Die Schilder des Rumpfes sind in derselben Zahl und Weise gekielt, wie bei anderen Arten, nur zeigen auch auf ihnen die feinen Rauhigkeiten dieselbe charakteristische Anordnung, wie an den Kopfschildern: besonders deutlich tritt diese an den beiden unteren seitlichen Schilderreihen hervor. Die Kiele selbst sind aber nur am Schwanze einfach gezähnelt, an den Seiten des Rumpfes tragen sie dagegen meist mehrere Reihen längerer Zähnchen.

Die ganze Unterseite ist derart beschildert, dass sogar die Aussenfläche beider kurzen Mundsegel bis zu den Eckbarteln rauh beschuppt ist, nicht einmal ein schmaler Streif an der Kehle nackt bleibt und vielmehr gerade diese und die Brust mit grösseren und stark erhabenen Knochenschuppen besetzt erscheint. — Besonders schön ist hier die Form der Kieferstücke und die Zahnbildung zu beobachten und daraus ersichtlich, dass die zweite, tief in die Höhlung der Kiefer zwischen den Schleimhautfalten eingebettete Reihe von Zähnen zum Ersatz diene. Sie sind nämlich schon völlig ausgebildet, mit Ausnahme ihrer Basalstücke, die, so wie bei den sich neu bildenden Schlundzähnen der Cyprinoiden, auch hier erst zu verknöchern scheinen, wenn die Zähne in Function kommen sollen: jedenfalls schreitet die Ossification ebenfalls von der Spitze gegen die Basis fort. — Die Eckbarteln sind so lang, dass sie eingetrocknet noch bis zur Kiemenspalte reichen, und somit im frischen Zustande bei 2″ lang sein mochten.

D. 1 13, *A.* 1 4 . . . . *C.* 16.

Die Dorsale beginnt im zweiten Drittel der Körperlänge und ihre Basis nimmt einen längeren Raum ein, als ihr Abstand von der Schnauze beträgt, ihre Höhe ist aber viel geringer, indem ihr erster Strahl, der nur $^1/_3$ höher als der letzte ist, blos der Länge der *V.* gleich kommt. Hinter ihr liegen bis zur zweiten Dorsale vier mediane Schilder und ihr letzter Strahl reicht daher bis an das Stützschild der zweiten Dorsale. Der erste Strahl der *P.* gleicht einer Kopflänge, ist mässig plattgedrückt, selbst an seiner Spitze

nur mit dünnen und kurzen gekrümmten Stacheln besetzt und reicht zurückgelegt kaum über die Basis der *V.*; diese aber bis über den Beginn der *A.*, welche dem letzten Strahl der ersten Dorsale gegenüber entspringt. Die Caudalflosse ist kaum eingeschnitten, aber schief abgestutzt, ihr unterer etwas längerer Lappen übertrifft kaum die Höhe der ersten Dorsale.

Färbung. Der ganze Körper dicht mit ziemlich grossen, rundlichen, schwarzen Flecken geziert, dessgleichen alle Flossen. Natterer erwähnt in seinen Notizen dieses Exemplares, bezeichnet es als Weibchen, hält es aber blos für eine Varietät der folgenden Art und gibt die Grundfarbe des Körpers als blassochergelb, und selbst die Iris schwarz gefleckt an.

Nur ein trockenes Exemplar von $20^1/_2''$ Totallänge, aus dem Rio negro bei Marabitanos.

4. (11.) Art. *Anc. lituratus, m., (Loricaria lituratа*, Natt.*)* Taf. V, Fig. 3.

Hinterhauptschild mit hohem, der ganzen Länge nach gleich breiten, abgerundeten Kiele, Haken des Zwischendeckels lang, dick, kurz aufgebogen.

Diese Art steht allerdings der vorigen zunächst, ist aber wohl kaum als blosse Varietät derselben anzusehen, die Vergleichung mehrerer Individuen, unter denen Männchen und Weibchen, Junge und Alte sich befinden, macht wenigstens dies nicht wahrscheinlich.

Die Länge des Kopfes, der bei Jungen grösser ist, beträgt $^1/_3$ der Körper- und nahezu $^1/_4$ der Totallänge, die Höhe $^2/_3$ der Kopflänge, die Breite noch weniger. Der Durchmesser des Auges ist bei Erwachsenen $7^1/_2$mal (bei Jungen 6mal) in der Kopflänge enthalten; es steht vier Diameter von der Schnauze, drei vom hinteren Schläfenrande, vier vom anderen Auge und etwas weniger als einen von der Nasengrube ab (bei Jungen sind alle diese Abstände zufolge ihrer grösseren Augen bedeutend geringer). Umkreis des Kopfes und Beschilderung ist, mit Ausnahme des Hinterhauptkieles, wie bei der vorigen Art, und bei Jungen bereits wie bei Alten beschaffen. Eben so wenig bietet der schmale, hohe Occipitalkiel einen Alters- oder Geschlechtsunterschied dar. Die grossen, besonders rauhen Schläfenschilder tragen auch hier an ihrer oberen Hälfte eine Leiste, die aber erst in halber Länge beginnt. — Die Haken des Zwischendeckels sind bei Jungen noch kurz und wenig zahlreich, bei Erwachsenen erreichen sie hingegen eine viel grössere Länge und Dicke als bei *A. gibbiceps*, sind aber gleichfalls in der Zahl von circa zwanzig vorhanden [1]). — In der Beschilderung des Körpers stimmt diese Art völlig mit der vorigen überein, nur sind die in ähnlichen Linien angeordneten Rauhigkeiten sparsamer, dagegen gröber, spitzer, und werden besonders längs den Kielen mitunter zu ziemlich langen, zum Theile gekrümmten Stacheln. Die Unterseite ist ganz wie bei *Anc. gibbiceps* beschildert, und nicht blos die Aussenfläche des vorderen Mundsegels und die ganze Kehle, sondern sogar die Kiemenstrahlenhaut theilweise mit Rauhigkeiten besetzt. — Mund- und Zahnbildung gleicht der bei *Anc. gibbiceps*, jedes der gleich langen Kieferstücke trägt 26—30 aufgerichtete Zähne, unter deren breiten, eingebogenen und bräunlichen Spitzen nahe dem Beugungswinkel ebenfalls meist ein kurzer, stumpfer Haken absteht.

D. 1/12, *A.* 1/4 . . . u. s. w.

Die Dorsale ist (besonders bei Älteren) länger als hoch, indem ihre Basis fast $^1/_3$ der Totallänge ausmacht, ihre getheilten Strahlen sind bei Jungen fadig verlängert, so dass der letzte noch über die

---

[1]) Natterer gibt in seinen Notizen bei dieser Art an: „Vor der kleinen Kiemenöffnung ist ein rundlicher, beweglicher Fortsatz, der wie es scheint zum Schliessen der Öffnung dient". Obwohl sonst nirgends einer ähnlichen Vorrichtung gedacht wird, so scheint hiermit doch nur der bewegliche Zwischendeckel sammt Hakenbündel gemeint zu sein. Zum Schliessen der allerdings nie weiten Kiemenspalte dient aber dieser wohl nur in so ferne, als die stets lappig nach hinten verlängerte Haut der Kiemenstrahlen beim Niederlegen des Zwischendeckels durch die Haken fester angedrückt wird.

zweite Dorsale zurück, fast bis zur *C.* reicht (bei den grösseren Individuen kaum bis zur zweiten Dorsale). Die *P.* reichen bei Jungen ebenfalls weiter als bei Erwachsenen zurück, nämlich bis hinter die Basis der *V.*, und diese ebenso bei Jungen bis hinter die *A.*, bei Alten nur bis zum Beginne derselben. Der Knochenstrahl der *P.* ist bei Alten an seinem letzten Drittel hechelförmig mit starken krummen Dornen besetzt, die bei Jungen noch kaum angedeutet sind. Die *A.* steht dem Ende der ersten Dorsale gegenüber, ist gut ausgebildet und hat fast gleich lange Strahlen; die Caudalflosse ist kaum eingeschnitten, schief abgestutzt, ihr unterer Lappen länger; die Aftergrube liegt sehr nahe vor der Anale.

Färbung. Natterer gibt Graulichschwarz als Hauptfarbe an, mit bräunlichgelben, ziemlich breiten Wellen und runden oder länglichen Flecken gezeichnet. Am Kopfe, namentlich am Hinterhaupte laufen die lichten Linien radial vom Beginne der Leiste aus einander, der Unterleib ist in ähnlicher Weise moirirt, und die ganze Farbenzeichnung mahnt überhaupt an die mancher Schildkröten; auch alle Flossen sind abwechselnd mit hellen und dunklen, in verschiedener Richtung verlaufenden Streifen geziert; irisgolden mit schwärzlichen Wolken.

Das kais. Museum besitzt fünf ausgestopfte Exemplare von 8 — $16^{1}{}_{2}''$ Totallänge, darunter zwei als Weibchen und drei als Männchen von Natterer angegeben und gleichfalls als Vacari bezeichnet werden: sie stammen aus dem Rio Guaporé bei Cidade do Matogrosso.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel I.

Fig. 1. *Hyp. horridus*, in $^{1}/_{2}$ natürlicher Grösse; *a)* Kopf von oben; *b)* einige Seitenschilder, in natürlicher Grösse; *c)* Brustflossenstachel, in natürlicher Grösse.
„ 2. Zahn von *Hyp. emarginatus*, in natürlicher Grösse und vergrössert; von der Seite und von vorne.
„ 3. Zahn von *Hyp. Commersonis*, ebenso.
„ 4. Zahn von *Hyp. plecostomus*, ebenso.

Tafel II.

Fig. 1. Kopf von *Hyp. cochliodon*, in natürlicher Grösse; *a)* Zähne desselben.
„ 2. *Hyp. barbatus*, in natürlicher Grösse; *a)* Zähne; *b)* Kopf von unten.
„ 3. *Hyp. auroguttatus; a)* Zähne.

Tafel III.

Fig. 1. *Anc. dolichopterus; a)* Kopf von oben; *b)* von unten.
„ 2. *Anc. scaphirhynchus; a)* Kopf von unten.
„ 3. Zähne von *Chaetostomus loborhynchus.*

Tafel IV.

Fig. 1. *Anc. brachyurus; a)* Kopf von oben; *b)* von unten.
„ 2. *Anc. pictus*, in natürlicher Grösse.

Tafel V.

Fig. 1. Zahn von *Anc. longimanus.*
„ 2. *Anc. gibbiceps*, verkleinert.
„ 3. *Anc. lituratus*, verkleinert.

Fig 1 b

Fig. 1c

Fig. 2

Fig 3

Fig 4

Fig 1a

Fig 1

Lith u gedr in d k k Hof u Staatsdruckerei

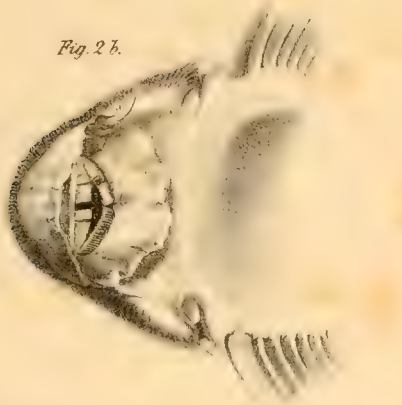


Fig. 2 b.

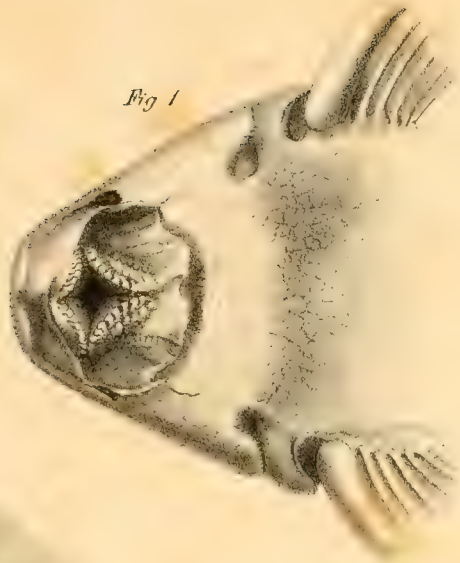


Fig. 1

Fig. 1 a

Fig. 2.

Fig. 2.a.

Fig. 3

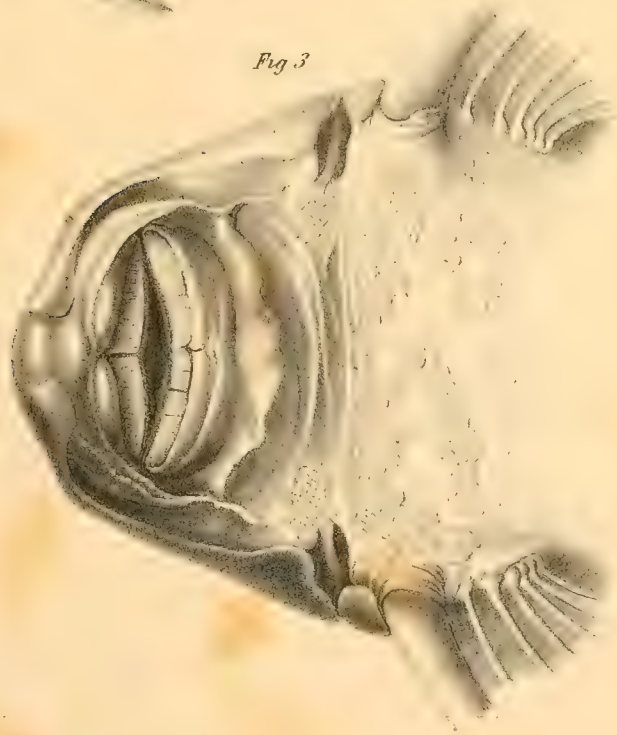


Fig. 3 a

Lith. u. gedr. im d.k.k. Hof u. Staatsdruckerei

Denkschriften der k. Akad. d. Wissensch. mathem. naturw. Cl. VII. Bd. 1854.

Fig. 1.a

Fig. 2.

Fig. 1.

Fig. 3

Fig. 2.a

Fig. 1.b

Lith. u. gedr. in d. k.k. Hof u. Staatsdruckerei

Denkschriften der k. Akad. d. Wissensch. mathem. naturw. Cl. VII. Bd. 1854.

Fig 1a.

Fig 2.

Fig 1

Fig 1b

Fig 2a

Lith. u. gedr. in d. k.k. Hof'u. Staatsdruckerei

Denkschriften der k. Akad. d. Wissensch. mathem. naturw. Cl. VII. Bd. 1854.

Fig 1

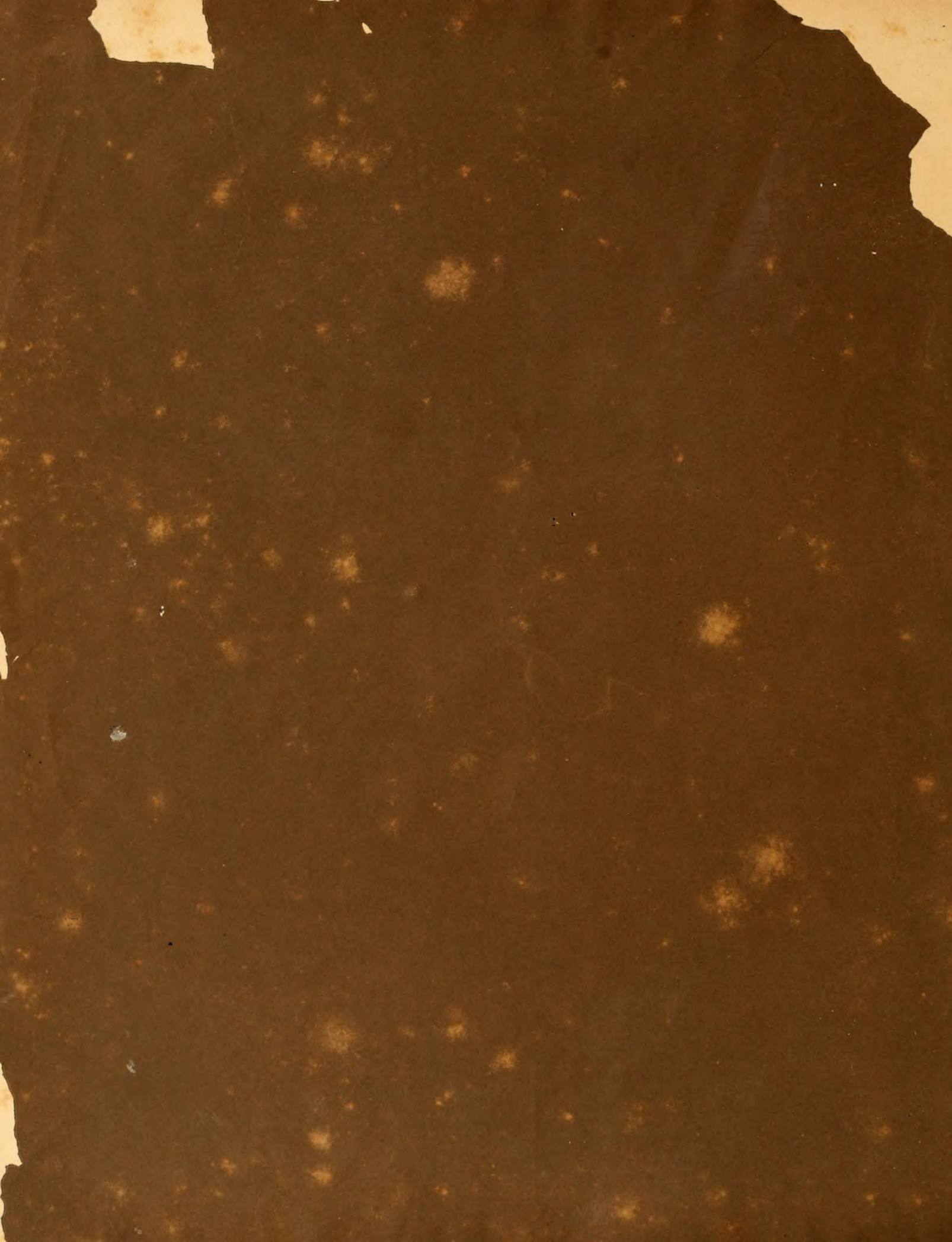
Fig 2

Fig 3.

Lith. u. gedr. in d. k.k. Hof u. Staatsdruckerei

Denkschriften der k. Akad. d. Wissensch. mathem. naturw. Cl. VII. Bd. 1854

65694



SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00094 9990